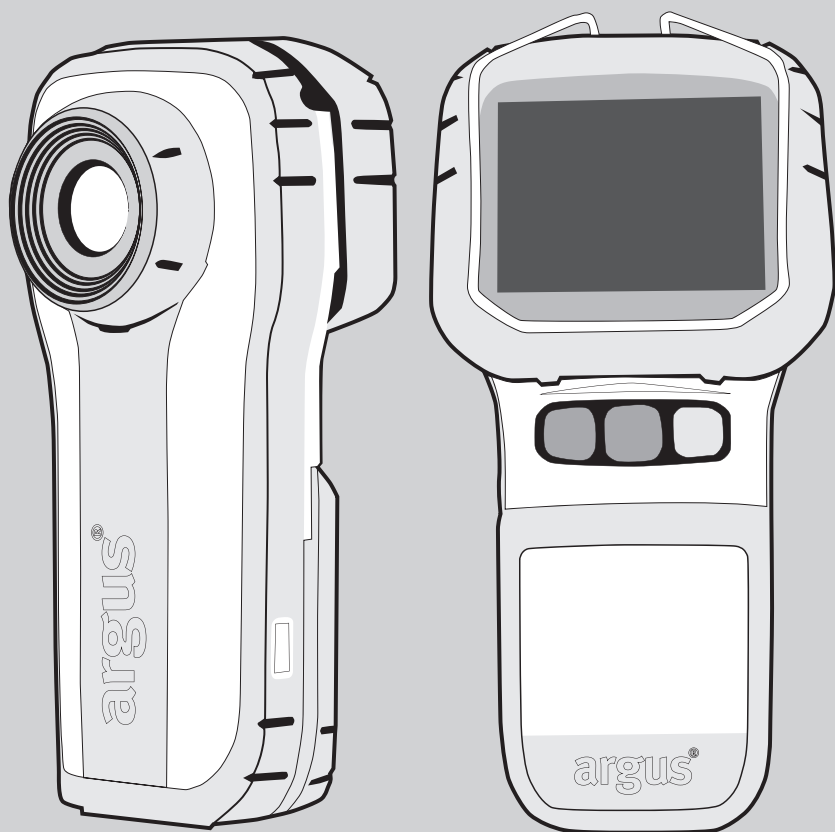




NO

argus® serien med
termografikamera

Brukerhåndbok for Mi-TIC™



Amerika

Avon Protection,
503 Eighth St, Cadillac, Michigan USA 49601
Tlf: +1 (888) 286 6440

EMEA og APAC

Avon Polymer Products Ltd,
Hampton Park West, Melksham, Wiltshire UK SN12 6NB
Tlf: +44 (0)1225 896705

avon-protection.com/contact

ISO 9001-sertifisert

Delenummer: 606829

INNHOILDSFORTEGNELSE

Denne håndboken inneholder informasjon som dekker betjeningen av systemet og driftsteknikker, vedlikehold og pleie av produktet som utføres av brukeren.

1.0	INFORMASJON OM SIKKERHET OG FORSKRIFTER	5
1.1	INFORMASJON OM FCC-SAMSVAR (USA)	5
1.2	TUV-etikett	5
1.3	NFPA 1930 (1801), 2025 ED	5
1.4	UL 121201	6
1.5	ADVARSLER/FORHOLDSREGLER FOR KAMERA	6
2.0	INTRODUKSJON	8
3.0	BETJENING OG BRUK	9
3.1	Konfigurasjon av Mi-TIC E™-systemet (front og bakside)	9
3.2	Konfigurasjon av Mi-TIC E L™-systemet (front og bakside)	10
3.3	Konfigurasjon av Mi-TIC 320™-systemet (front og bakside)	11
3.4	Konfigurasjon av Mi-TIC S™-systemet (front og bakside)	12
3.5	Konfigurasjon av ladersystemet (front og bakside)	13
3.6	Skjerm	14
3.7	Komme i gang	15
3.8	Kamerafunksjoner	16
3.8.1	Bruksmodi	16
3.8.2	Direkte temperaturmåling	22
3.8.3	Trippelmodisensitivitet	23
3.8.4	Zoom	24
3.8.5	Tid og klokkeslett	24
3.8.6	Bildeopptak	24
3.8.7	Videoopptak	24
3.8.8	Frys bilde	25
3.8.9	Spill av bilde	25
3.8.10	Spill av video	25
3.8.11	Laserpeker	26
3.8.12	«Black Box»-videoopptak	26
3.8.13	Elektronisk kompass	26
3.8.14	Varmesøker og kuldesøker	27
3.9	Grafiske advarsler på skjermen	28
3.9.1	Advarsel om overtemperatur	28
3.9.2	Advarsel om generell systemsvikt	28
3.10	NFPA 1930, 2025 ED. Operasjonelle formater "TI BASIC" og "TI BASIC-PLUS"	28
3.11	Merknader om bruk	29

4.0	BATTERIER OG LADING	31
4.1	Indikatorer på lader	32
4.2	Indikator for batteriets driftstid	32
4.3	Fastmontert/kjøretøybasert installasjon av Mi-TIC-ladestasjonen	33
4.3.1	Horisontal montering av en enkelt lader	33
4.3.2	Vertikal montering av en enkelt lader	35
4.3.3	Kjeding av elektrisk installasjon eller kabling	35
4.4	«AA» alkaliske batteripakker (ARG_MI_BAA og ARG_MI_YAA)	37
5.0	KOBLE KAMERAET TIL EN PC	39
5.1	Endre oppstartbildet	39
5.2	Slik kopierer du innholdet på minnekortet til en PC	40
5.3	Diagnostisk fil	41
5.4	Oppdatere kameraets programvare	41
6.0	KONFIGURERE PROGRAMVARE	42
6.1	Kjøre konfigurasjonsverktøyet	43
6.2	Stille inn temperaturenhetene	43
6.3	Stille inn klokkeslett- og datoformat	44
6.4	Synkronisere klokkeslett og dato med PC-en	44
6.5	«Black Box»-videopptak	44
6.6	Elektronisk kompass	45
6.7	Varmesøker og kuldesøker	45
6.8	Bruksmodi	45
6.9	Oppsett for knapper til kamerafunksjon	46
6.10	Starte på nytt	47
7.0	RENGJØRING, VEDLIKEHOLD OG UTSKIFTBARE DELER	48
7.1	Rengjøring/inspeksjon etter bruk	48
7.2	Vedlikehold	48
7.3	Deler som kan byttes på kundestedet	48
7.4	Utskiftelse av montering for beskyttende vindu	50
7.4.1	Fjerne	50
7.4.2	Tilbakemontere	51
7.5	Skifting av lommeklipsen	52
7.5.1	Fjerne	52
7.5.2	Tilbakemontere	53
7.6	Utskiftning av støtfanger for skjermen	54
7.6.1	Fjerne	54
7.6.2	Tilbakemontere	55

I.O INFORMASJON OM SIKKERHET OG FORSKRIFTER

Før dette produktet tas i bruk, skal kunden lese og forstå alle instruksjonene og advarslene. Avon Protection aksepterer ikke noe ansvar for skade eller personskade som følger av manglende overholdelse av oppgitte instruksjoner.

Se produktsikkerhetsbladet (P/N 604046) for merknader om sikkerhet og advarsler.

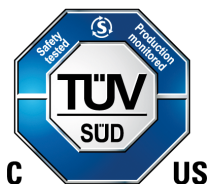
1.1 INFORMASJON OM FCC-SAMSVAR (USA)

Når Mi-TIC-kameraet brukes eller når Mi-TIC-kameraet og batteriet står i ladestasjonen (lademodus), har disse modusene blitt testet og funnet å være i samsvar med grensene for klasse B digitalt utstyr i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utarbeidet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i et boligmiljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan stråle ut radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonshåndboken, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon.

Under nedlasting av data fra Mi-TIC-kameraet (datanedlastingsmodus), har denne modusen blitt testet og funnet å være i samsvar med grensene for klasse A digitalt utstyr i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utarbeidet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan stråle ut radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonshåndboken, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens, i hvilket tilfelle brukeren må korrigere interferensen for egen regning.

Enhver modifisering som ikke er godkjent av Avon Protection kan oppheve brukerens tillatelse til bruk av dette utstyret.

1.2 TUV-etikett



EU/UKCA og ytterligere informasjon om forskrifter og samsvar finner du på produktmerkingen og i samsvarserklæringen som følger med dette produktet.

1.3 NFPA 1930 (1801), 2025 ED.

De følgende kameramodellene samsvarer med kravene i 2025-utgaven av NFPA 1930 (1801), 2025ED.-standarden for termografer i bruk i brannvesenet og har relevant produktmerking:

MI-TIC-E-1	MI-TIC-EL-1	MI-TIC-320-1	MI-TIC-S-1
MI-TIC-E-3	MI-TIC-EL-3	MI-TIC-320-3	MI-TIC-S-3

For å opprettholde samsvar med NFPA 1930 (1801), 2025 ED. / UL 121201 9. utg. 2017, må kameraer brukes med ARG_MI_BLR-, ARG_MI_BLY- eller ARG_MI_BLB-batterier.

1.4 UL 121201

Alle MI-TIC-kameramodeller, når de er merket, er egnet for bruk kun i klasse I, divisjon 2, gruppe C og D; klasse II, divisjon 2, gruppe F og G; klasse III, divisjon 1 og divisjon 2, eller ikke-farlige områder.

MI-TIC termografikk-kameraer med delenummer MI-TIC-E-1, MI-TIC-E-3, MI-TIC-320-1, MI-TIC-320-3, MI-TIC-S-1, MI-TIC-S-3, MI-TIC-EL-1 og MI-TIC-EL-3 drevet av batteripakker med litium-jern-fosfat med delenummer ARG_MI_BLR, ARG_MI_BLY, ARG_MI_BLB med nominell spenning på 6,4 VDC, 1800 mAh. Ta: -25 °C til +40 °C. Temperaturkode: T4.

Tilkobling eller frakobling av batteripakken fra kameraet på farlige steder skal unngås.

Advarsel – eksplosjonsfare – utskifting av kamera- og/eller batteripakkekomponenter kan svekke egnetheten for klasse I, divisjon 2 og/eller klasse II, divisjon 2 og/eller klasse III divisjon 1 og divisjon 2.

1.5 Advarsler/forholdsregler for kamera

- Alle brukere må gjøre seg kjent med den riktige betjeningen, funksjonaliteten og funksjonene til kameraet før bruk.
- Argus®-serien med Mi-TIC-kamera er trygge når de håndteres og brukes i samsvar med retningslinjene oppgitt her, i produktdatabladet (P/N 604046) og innenfor de miljømessige driftsbetingelsene spesifisert i databladet.
- Kameraene er et hjelpemiddel ved brann-, søk- og redningsoperasjoner. De er ikke ment å levere en sikkerhetsfunksjon eller være en erstatning for etablerte sikkerhetsprosedyrer.
- Kun autorisert personale skal utføre service på Mi-TIC-kameraet.
- Der kameraet brukes ved en omgivelsestemperatur som er høyere enn +40°C / 104°F, må du bruke vernehansker for å holde kameraet. Hanskene skal ha en temperaturmerking som er minst 20°C / 68°F høyere enn omgivelsestemperaturen.
- Hvis brukere ønsker å merke eller bruke ID-etiketter på kameraene, må det påses at merkingene ikke vil representere en fare (f.eks. være brennbar) eller dekke til sertifikatinformasjon. Unngå bruk av løsemidler da disse kan forringe kamerahuset. Brukere vil kanskje foretrekke å bruke den tilpassede skjermbeskyttelsen som et alternativ (se avsnitt 5.1).
- Advarsel og sikkerhetstiltak for laser.

Når du bruker laserfunksjonen til Mi-TIC S, må alle sikkerhetstiltak for bruk av klasse 3R-laserutstyr følges.

Laseren må aldri rettes mot en persons øyne, da dette kan forårsake permanent skade.

Denne laseren skal kun brukes av personale med relevant opplæring.

Bølgelengde 650–655 Nm

Effekt <5 mW CW

Samsvarer med IEC/EN 60825-1:2014/A11:2021 3. utg. og CFR 1040.10 og 1040.11, med unntak av avvik i henhold til laservarsel nr. 56, datert 21. februar 2023.



- Alle batteripakker må beskyttes mot ekstreme forhold.
- Ikke bytt ut et batteri med feil type da det kan overstyre et sikkerhetstiltak (f.eks. enkelte typer litumbatterier).
- Ikke avhend batteriet i ild eller varm ovn, og ikke knus eller kutt batteriet. Dette kan føre til en eksplosjon.
- Ikke forlat et batteri i et miljø med svært høy temperatur. Dette kan føre til eksplosjon eller lekkasje av brennbar væske eller gass.
- Ikke utsett et batteri for ekstremt lavt lufttrykk da det kan føre til eksplosjon eller lekkasje av brennbar væske eller gass.
- Manglende overholdelse av ovenstående kan medføre personskaade eller død.

2.0 INTRODUKSJON

Mi-TIC E, E L, 320 og S er siste generasjon termografikkamera (TIC) fra Avon Protection. Med mer enn 35 års erfaring med levering av termografi til brannvesenet fortsetter Avon Protection å produsere rimelige systemer av høy kvalitet, designet for brann- og varmedeteksjon for bruk av førstehjelpere i redningsoperasjoner.

Mi-TIC E, E L, 320 og S er blitt designet med digital bildeteknologi for skarpere bilde og de har den svært vellykkede Amorphous Silicon (ASi) Microbolometer-detektoren, som brukes av mange av verdens brannvesener og -stasjoner.

Alle Mi-TIC E, E L, 320 og S er kompatible med en unik dobbeltbruks ladestasjon for både skrivebord og kjøretøy, som opprettholder og lader både termografikkameraet og et reservebatteri på sikkert vis. Ladestasjonene kan enkelt kjedes sammen opp til et maksimum på seks enheter.

Mi-TIC E, E L, 320 og S er enkle, små, lette, men robuste, innesluttete kamerasystemer som har helautomatisk betjening, ingen kontroll eller justering er påkrevd under bruk. Når riktig brukt, kan brukeren:

- Se gjennom tett røyk og i mørke.
- Detektere og vise den relative temperaturen til gjenstander innenfor scenen.
- Finne setet for og spredningen av brannen.
- Forflytte seg raskt under søk og redning av skadde.
- Få muligheten til å se under nullsikt-forhold.
- Betydelig forbedre sikkerhet og mobilitet.
- Overvåk temperaturer for forebyggende vedlikehold, og overvåk utstyrets tilstand.

Mi-TIC E, E L, 320 og S er designet for å motstå de høye temperaturene, støtene og vannstrålene som ofte forekommer i miljøer der det foregår brannslukking og har mange funksjoner som kan tilpasses av sluttbrukeren. Disse funksjonene omfatter:

- Direkte temperaturmålinger opptil 1100 °C / 2000 °F (Mi-TIC S og 320); 760 °C / 1400 °F (Mi-TIC E og E L)
- Opptil syv bruksspesifikke fargemoduser (brann, brann pluss, oversikt, stedsvurdering, inspeksjon, glødende hvit og savnede personer).
- Bildeopptak/avspilling og videoopptak/avspilling med innebygd lagring av opptil 1000 bilder og 16 timer med video
- Oppstartskjerm som kan tilpasses
- X2- og X4-zoom
- Tid og klokkeslett
- Funksjonsknapper som kan konfigureres
- Brukerutskiftbart beskyttende vindu
- Laserpeker (kun Mi-TIC S)
- Elektronisk kompass (kun Mi-TIC S)
- Varme- og kulsesøker (kun Mi-TIC 320 og S)

Alle kameraversjoner er underlagt eksportkontroll.

Det kreves eksportlisens for eksport utenfor EU.

3.0 BETJENING OG BRUK

3.1 Konfigurasjon av Mi-TIC E-systemet (front og bakside)

Mi-TIC E™



1. Utskiftbart beskyttende vindu
2. Frigjøringshekte for vinduet
3. Dokklås
4. Dokkobling
5. Batteri
6. Funksjonsknapp 1 (zoom, video*)

7. Funksjonsknapp 2 (bruksmodus, bilde*)
8. Grønn PÅ/AV-knapp
9. Støtfanger for skjermen
10. 2,7" LCD-skjerm
11. Lommeklips (avtagbar)
12. Flettesnor

*standardinnstillinger

3.2 Konfigurasjon av Mi-TIC E L-systemet (front og bakside)



1. Flettesnorer
2. Utskiftbart beskyttende vindu
3. Frigjøringshekte for vinduet
4. Dokklås
5. Dokkobling
6. Batteri
7. Funksjonsknapp 1 (zoom, video*)

8. Funksjonsknapp 2 (bruksmodus, bilde*)
9. Grønn PÅ/AV-knapp
10. Støtfanger for skjermen
11. 3,5" LCD-skjerm
12. Lommeklips (avtagbar)

*standardinnstillinger

Mi-TIC 320™

3.3 Konfigurasjon av Mi-TIC 320-systemet (front og bakside)



1. Utskiftbart beskyttende vindu
2. Frigjøringshekte for vinduet
3. Dokklås
4. Dokkobling
5. Batteri
6. Funksjonsknapp 1 (zoom, video*)

7. Funksjonsknapp 2 (bruksmodus, bilde*)
8. Grønn PÅ/AV-knapp
9. Støtfanger for skjermen
10. 2,7" LCD-skjerm
11. Lommeklips (avtagbar)
12. Flettesnor

*standardinnstillinger

3.4 Konfigurasjon av Mi-TIC S-systemet (front og bakside)



1. Advarselmerke for laserappertur
2. Laserpekerappertur
3. Flettesnorer
4. Utskiftbart beskyttende vindu
5. Frigjøringshekte for vinduet
6. Dokklås
7. Dokkobling
8. Batteri

9. Funksjonsknapp 1 (zoom, video*)
10. Funksjonsknapp 2 (bruksmodus, bilde*)
11. Grønn PÅ/AV-knapp
12. Advarselmerke for laseren
13. Støtfanger for skjermen
14. 3,5" LCD-skjerm
15. Lommeklips (avtagbar)

*standardinnstillinger

3.5 Konfigurasjon av ladersystemet (front og bakside)



1. Dokkingstasjon 2 (reservebatteri)
2. Kamerahekte mekanisme
3. Dokkingstasjon 1 (kamera med batteri)
4. Utløsningsmekanisme for kameraet
5. USB-port (front)
6. Ladestatus-LED
7. Utløsningsknapp for kamera
8. Frontdeksel (avtakbart)
9. USB-port (bak)
10. Strømkontakt (kun enkelt lader)

Opptil seks (6) ladere kan drives i en kjedekonfigurasjon. Koblinger skal foretas via de grønne strømkontaktene plassert under det avtagbare frontdekselet. Den kjedekoblede strømkretsen er utstyrt med en utskiftbar 10 A sikring. Også denne er plassert under det avtakbare frontdekselet. Se avsnitt 4.3 for detaljer om installasjon.

3.6 Skjerm



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Fargereferanselinje | 11. Bildeopptak |
| 2. Mål for punkttemperatur | 12. Varmesøkermarkør† |
| 3. Avlesning av punkttemperatur | 13. Kuldesøkermarkør† |
| 4. Batterilinja | 14. Videoopptak |
| 5. Bruksmodus | 15. Zoom |
| 6. Operasjonelt format | 16. Lavsensitivetsmodus |
| 7. Kompass* | 17. Tid og klokkeslett |
| 8. Temperaturavlesning for kuldesøker† | 18. Advarsel om generell systemsvikt |
| 9. Temperaturavlesning for varmesøker† | 19. Advarsel om overtemperatur |
| 10. Laserpeker* | |

† kun Mi-TIC 320 og S

* Kun Mi-TIC S

3.7 Komme i gang

Forpakningen inneholder følgende elementer (se hurtigstartveiledningen):

- Kamera med lommeklips montert
- Ladestasjon
- Hurtigstartveiledning
- To oppladbare batteripakker
- USB-ledning
- Tilbaketrekkbar flettesnor
- Strømpakke:
 - Nettstrøm
 - Sett med utskiftbare plugger
 - Ledning for kjøretøylader (12 V)
- Universalbrakett for montering av lader med to festeskruer
- 3 mm sekskantnøkkel (for å feste laderen til universalbraketten)
- 2 mm sekskantnøkkel (for å feste lommeklipsen og flettesnoren – kun MI-TIC 320 og Mi-TIC E)

Grunnleggende betjening

- Slå kameraet på med et lett trykk på den grønne knappen.
- Etter omtrent ett sekund vises et oppstartbilde på skjermen. (Dette bildet kan endres – se avsnitt 5.1). Etter noen sekunder til, viser skjermen termografiavbildningen.
- Klokkeslett og dato vises etter ytterligere 5 sekunder.
- Batteriindikatoren må alltid kontrolleres for å bekrefte tilstrekkelig strøm, og før operasjonell bruk må du også bekrefte at et godt termisk bilde vises.
- Når kameraet er i bruk, vil det kalibreres på nytt for å opprettholde ytelsen og bilde kvaliteten. Under ny kalibrering vil en innvendig lukker lukkes, og bildet vil fryse et kort øyeblikk mens den innvendige elektronikken optimerer sensorens ytelse. Dette skjer oftere rett etter at det først er slått på, deretter øker intervallene mellom kalibreringen etter hvert som temperaturen inni kameraet stabiliseres.
- For å slå av kameraet trykker du ned og holder inne den grønne knappen i to sekunder til kameraet slås av.

3.8 Kamerafunksjoner

3.8.1 Bruksmodi

Mi-TIC E, E L, 320 og S har opptil syv bruksmodi:

BRANN

Intet ikon

Brukes til angrep og redning i store, fullt utviklede branner.

En grå- og fargeskala for hvitgløding, med utvidet lysstyrke for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet. Fargelegging legges gradvis til ved temperaturer over 150 °C / 300 °F.



Fargereferanselinjen er merket med fire graderinger som gjør det mulig raskt å vurdere temperaturen.

Fargeleggingen er fast og uavhengig av kameraets følsomhetsmodus.

Bildedetaljer forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av forandringer i lysstyrke og fargemetning.

Merk: Kameraet starter alltid i BRANN-modus. På kamera med tre knapper, blar du gjennom app-modusene ved å trykke på funksjonsknappen til app-modusene. Dette er som standard den midtre funksjonsknappen. Kun Brann- og Oversikt-moduser aktiveres som standard. Se avsnitt 6.8 for å aktivere flere app-modi.

Merk: Et kort trykk på den grønne knappen vil alltid tilbakestille kameraet til Brann-modus.

Farge	Område °C	Område °F
Gråskala	-40 °C – 150 °C	-40 °F – 300 °F
Gul	150 °C – 500 °C	300 °F – 930 °F
Oransje	500 °C – 600 °C	930 °F – 1100 °F
Rød	600 °C – 760 °C (Mi-TIC E, E L) 600 °C – 1100 °C (Mi-TIC 320, S)	1100 °F – 1400 °F (Mi-TIC E, E L) 1100 °F – 2000 °F (Mi-TIC 320, S)

Denne funksjonen utgjør TI BASIC-formatet (se avsnitt 3.10).

BRANN PLUSS



Brukes til angrep og redning i store, fullt utviklede branner.

En grå- og fargeskala for hvitgløding, med utvidet lysstyrke for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet. Fargelegging legges gradvis til ved temperaturer over 150 °C / 300 °F.



Fargereferanselinjen er merket med fire graderinger som gjør det mulig raskt å vurdere temperaturen.

Fargeleggingen er fast og uavhengig av kameraets følsomhetsmodus.

Bildedetaljer forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av forandringer i lysstyrke og fargemetning.

Farge	Område °C	Område °F
Gråskala	-40 °C – 150 °C	-40 °F – 300 °F
Gul	150 °C – 500 °C	300 °F – 930 °F
Oransje	500 °C – 600 °C	930 °F – 1100 °F
Rød	600 °C – 760 °C (Mi-TIC E, E L) 600 °C – 1100 °C (Mi-TIC 320, S)	1100 °F – 1400 °F (Mi-TIC E, E L) 1100 °F – 2000 °F (Mi-TIC 320, S)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

OVERSIKT



Brukes til å kontrollere om det finnes varmepunkter etter brannen er slukket.

En gråskala for hvitgløding, utvidet for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet. Rødfarge er lagt til for de varmeste 2 % av stedet, uavhengig av absolutt temperatur.



Gulfarge er lagt til for de varmeste 5 % av stedet, uavhengig av absolutt temperatur.

Der det ikke finnes betydelig varmere områder, vises intet rødt eller gult.

Fargereferanselinjen har ingen temperaturskala.

Farge	Område °C	Område °F
Rød	Varmest 2 %	
Gul	Nest varmest 5 %	
Dynamisk område	-40 °C – 760 °C (Mi-TIC E, E L) -40 °C – 1100 °C (Mi-TIC 320, S)	-40 °F – 1400 °F (Mi-TIC E, E L) -40 °F – 2000 °F (Mi-TIC 320, S)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

STEDSVURDERING



Brukes for enkelt å lokalisere brannen fra utsiden av en struktur.

En gråskala for hvitgløding, utvidet for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet. Denne modusen er utstyrt med en begrenset dynamisk rekkevidde på 250 °C / 480 °F slik at gulfarging oppstår tidligere, ved 80 °C / 180 °F.



Fargereferanselinjen er merket med fire graderinger som gjør det mulig raskt å vurdere temperaturen.

Fargeleggingen er fast og uavhengig av kameraets følsomhetsmodus.

Bildedetaljer forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av forandringer i lysstyrke og fargemetning.

Farge	Område °C	Område °F
Gråskala	-40 °C – 80 °C	-40 °F – 180 °F
Gul	80 °C – 180 °C	180 °F – 360 °F
Oransje – rød	180 °C – 250 °C	360 °F – 480 °F

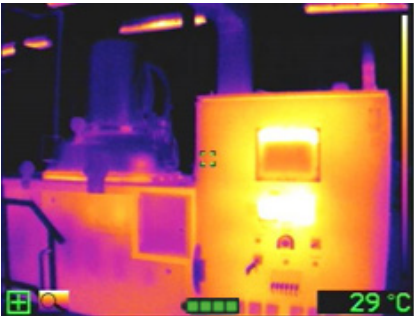
Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

INSPEKSJON



Brukes til forutsigende vedlikehold for å sjekke utstyr og bygninger for å forhindre brann.

En hvitgløding, fullfargeskala (svart, blå, lilla, oransje, gul gjennom til hvit), utvidet for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet.



Fargereferanselinjen har ingen temperaturskala.

Billedetaljer forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av forandringer i lysstyrke og fargemetning.

Farge	Område °C	Område °F
Dynamisk område	-40 °C – 760 °C (Mi-TIC E, E L)	-40 °F – 1400 °F (Mi-TIC E, E L)
	-40 °C – 1100 °C (Mi-TIC 320, S)	-40 °F – 2000 °F (Mi-TIC 320, S)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

HVITGLØDENDE



Brukes til generelt søk, uten fargelegging.

En gråskala for hvitgløding, utvidet for å dekke den dynamiske rekkevidden på stedet.



Fargereferanselinjen har ingen temperaturskala.
Billedetallene forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av endringer i lysstyrke.

Farge	Område °C	Område °F
Dynamisk område	-40 °C – 760 °C (Mi-TIC E, E L)	-40 °F – 1400 °F (Mi-TIC E, E L)
	-40 °C – 1100 °C (Mi-TIC 320, S)	-40 °F – 2000 °F (Mi-TIC 320, S)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

SAVNEDE PERSONER



Brukes til søk etter mennesker i landskaper, bygninger eller ved trafikkulykker.

En blå-varm gråskala, utvidet for å dekke et begrenset dynamisk rekkevidde på stedet, mellom -40 °C – 80 °C (-40 °F – 180 °F).



Fargereferanselinjen har ingen temperaturskala.

Bildedetaljer forblir synlige gjennom hele rekkevidden ved hjelp av forandringer i lysstyrke og fargemetning.

Farge	Område °C	Område °F
Blå	Varmeste 10 %	
Dynamisk område	-40 °C – 80 °C	-40 °F – 180 °F

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.2 Direkte temperaturmåling



I «TI BASIC PLUS», gjør kameraet det mulig for operatøren å vise gjennomsnittstemperaturen i midten av scenen (definert av merkingene av målet). Temperaturavlesningen vises nederst til høyre på skjermen. Dette systemet er ment å gi operatøren muligheten til å oppdage mulige farer, slik som varme gassflasker eller -tanker, varmesignatur til mennesker eller gjenstander og sammenligne temperaturer.

Temperaturmålerfunksjonen kan veksles mellom grader Celsius og grader Fahrenheit ved bruk av konfigurasjonsverktøyet for Mi-TIC (se avsnitt 6.2).

I Brann Pluss-modus viser en grønn søyle mot temperaturreferanseskalaen også punkttemperaturen.

Merknader:

- Kameraet kan måle stedstemperaturer på mellom -40 °C og 1100 °C / 2000 °F (Mi-TIC 320, S), -40 °C og 760 °C / 1400 °F (Mi-TIC E, E L).
- Objektet som måles må fylle målmerkene helt for å få en god avlesning.
- Hvis temperaturen er høyere enn maksimum, vil skjermen vise «**760+C / 1400+F** eller **1100+C / 2012+F**» i rødt.
- Hvis temperaturen er lavere enn minimum, viser skjermen «----».
- Ulike typer materialer har ulike infrarøde stråleegenskaper. Dette påvirker nøyaktigheten til temperaturavlesningen. Variasjoner kan også forårsakes av avstanden fra objektet. Denne temperaturmålingen må anses som en indikasjon og ikke en garantert avlesning.

3.8.3 Trippelmodisensitivitet

Mi-TIC har tre (3) sensitivitetsnivåer: Høyt, Lavt og Utvidet lavt. Disse nivåene gir brukeren et termisk bilde over bredest mulig temperaturområde. Mi-TIC vil bytte til optimalt sensitivitetsnivå automatisk og vil indikere når den ikke er i høysensitivitetsmodus ved å vise et fylt grønnfarget trekantsymbol øverst til venstre på displayet.

■ Høysensitivitetsmodus

Mi-TIC vil fungere i høysensitivitetsmodus under normale bruksforhold.

Denne modusen produserer et skarpt bilde med mye detaljer og lavt støynivå.

Temperaturområdet for denne modusen er mellom -40 °C og 150 °C (-40 °F og 302 °F).

■ Lavsensitivitetsmodus



Mi-TIC bytter automatisk til lavsensitivitetsmodus når høyere temperaturer blir oppdaget. Et grønnfarget trekantsymbol vises på skjermen øverst til venstre for å indikere dette. Bildet som produseres vil fremdeles være skarpt og detaljert, men noe støy vil være synlig i kaldere områder på stedet. Temperaturområdet for denne modusen er opptil 400 °C (750 °F).

■ Utvidet lavsensitivitetsmodus



Mi-TIC bytter automatisk til utvidet lavsensitivitetsmodus når høyere temperaturer blir oppdaget. Et grønnfarget trekantsymbol vises på skjermen øverst til venstre for å indikere dette. Bildet som produseres vil fremdeles være skarpt og detaljert, selv om mer støy vil være synlig i de kaldere områdene på stedet. Temperaturområdet for denne modusen er opptil 1100 °C / 2000 °F (Mi-TIC 320, S), 760 °C / 1400 °F (Mi-TIC E, E L).

3.8.4 Zoom



Et kort trykk på venstre funksjonsknapp betjener zoomfunksjonen. Zoomsymbolet (et forstørrelsesglass) vises på venstre side av skjermen.

Vinduet for temperaturmålingsprøven utvides også for å passe.

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.5 Tid og klokkeslett



Ved oppstart vises klokkeslett og dato øverst på skjermen i 5 sekunder.

Formatet for dato og klokkeslett kan justeres ved bruk av konfigurasjonsverktøyet for Mi-TIC (se avsnitt 6.3).

3.8.6 Bildeopptak



Det er mulig å ta opptil 1000 bilder. Bildene lagres på kameraets innebygde lagringsplass. Disse bildene kan siden vises eller slettes ved bruk av kameraet eller nedlasting til en PC (se avsnitt 5).

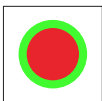
Når du vil ta bilde, trykker du ned funksjonsknappen tilordnet avbildning (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknappen).

Symbolet for avbildning vises et kort øyeblikk på venstre siden av LCD-skjermen. Antallet gjenværende bilder indikeres på skjermen.

Bildene lagres på kameraet i sammenpakket .jpg-format.

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.7 Videoopptak



Over 25 timer med video kan lagres. Videoer lagres på kameraets innebygde lagringsplass i Motion JPEG-format i en .avi-fil. Filen har en maksimal lengde på 10 minutter for å forenkle overføring til en datamaskin. Kameraet starter automatisk en ny fil hvert 10. minutt.

Videofiler kan kopieres over til en datamaskin med en USB-ledning. 10 minutter av video genererer som regel en fil på 100 MB.

For å ta opp video trykker du inn funksjonsknappen tilordnet videoopptak (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknappen).

For å aktivere permanent videoopptak, kjent som «Black Box»-videoopptak, bruker du Mi-TIC-konfigurasjonsverktøyet (se avsnitt 6.5).

3.8.8 Fryse bilde

Frysing av bildet gjør det mulig for brannmannskapet å stille bildet av scenen i pause slik at det kan analyseres mer detaljert. Dette kan tilordnes til både korte og lange knappfunksjoner (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknappen).

Ved et kort trykk fryses bildet til knappen trykkes på nytt, eller et tidsavbrudd på 15 sekunder nås.

Ved et langt trykk fryses bildet til knappen frigjøres.

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.9 Spill av bilde

Avspilling av bildet gjør det mulig for brannmannskapet å gå gjennom bildet av scenen.

I avspillingsmodus gjelder følgende knappfunksjoner (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknappen):

Venstre knapp trykkes ned	Forrige bilde
Venstre knapp holdes inn	Hopper bakover 5 bilder
Midtre knapp trykkes ned	Neste bilde
Midtre knapp holdes inn	Hopp fremover 5 bilder
Grønn knapp	Gå tilbake til vanlig drift (TI BASIC-modus)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.10 Spill av video

Videoavspilling gjør det mulig for brannmannskapet å se gjennom videoen på stedet.

I modus for videoavspilling, spilles videoer automatisk av og følgende knappfunksjoner gjelder (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknappen):

Venstre knapp kort trykk	Starter gjeldende video på nytt
Venstre knapp dobbelt trykk (innen 3 sekunder)	Forrige video
Venstre knapp holdes inn	Hopper bakover 5 videoer
Midtre knapp trykkes ned	Neste video
Midtre knapp holdes inn	Hopper fremover 5 videoer
Grønn knapp	Gå tilbake til vanlig drift (TI BASIC-modus)

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.11 Laserpeker



En innebygd laserpeker for å hjelpe brannmannskap med kommunikasjon når de identifiserer varmepunkter (se avsnitt 6.9 for oppsett av funksjonsknapper).*

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

Av sikkerhetsgrunner har laseren et tidsavbrudd på 10 sekunder.

*Kun Mi-TIC S.

3.8.12 «Black Box»-videoopptak



«Black Box»-videoopptak gjør at videoopptaksfunksjonen kan bli aktivert permanent (se avsnitt 3.8.7). Når det er aktivert, vil kameraet spille inn konstant og lagre over 25 timer med video. Når lagringskapasiteten er full, blir de eldste opptakene slettet 30 minutter ad gangen, slik at innspillingen kan fortsette.

Når du bruker «Black Box»-videoopptak, deaktiveres funksjonene for bildeopptak, videoopptak og avspilling av video og bilder.

3.8.13 Elektronisk kompass



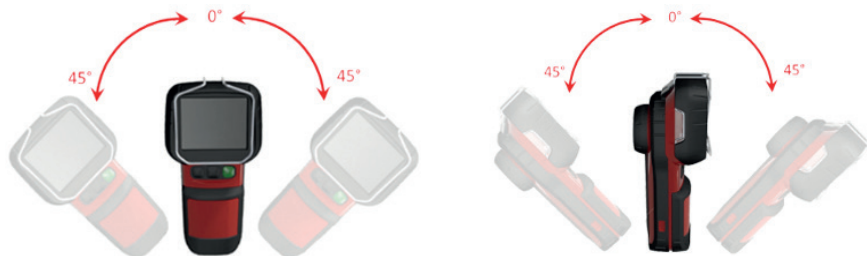
Et elektronisk kompass gir forbedret situasjonsbevissthet ved å vise N, NØ, Ø, SØ, S, SV, V eller NV, avhengig av hvilken retning kamera peker i.*

*Kun Mi-TIC S.

Den elektroniske kompassfunksjonen kan bli slått på ved å bruke konfigurasjonsverktøyet for Mi-TIC (se avsnitt 6.6).

Merk: Når kompasset er aktivert, vises det kun i fargemodusene til «TI BASIC PLUS». Ved oppstart vises det ikke i «TI BASIC». Derimot vil det vises hvis en «TI BASIC PLUS»-fargemodus er valgt. Kompasset fjernes fra skjermen når enten den grønne knappen trykkes på eller en «TI BASIC»-fargemodus blir valgt.

Kompasset vil fungere innenfor 45 grader fra vertikal i begge akser.



Når kamera vippes forbi 45 grader, vil vippesymbolet  vises i stedet for retningen.

Kamerakompasset må kalibreres med hvert batteri for å kompensere for eventuelle magnetiske forskyvninger.

Når et kompass krever kalibrering, vises kalibreringssymbolet .

Kameraet må så roteres gjennom alle aksene, som vist til høyre.

Når kalibreringen er vellykket gjennomført, vises retningen i gult i 10 sekunder og går deretter tilbake til standard grønn retning.

Disse innstillingene lagres for videre bruk. Derfor vil kompasset vises med en gang når kameraet startes på nytt.

Hvis kompasset roteres gjennom alle aksene når det er i bruk og en fullstendig kalibrering utføres, vil kompasset lagre den nye kalibreringen og bli gult i 10 sekunder.

Hvis kompasset synes unøyaktig når det er i bruk, kan denne rekalkibreringsrutinen utføres for å sikre nøyaktighet.

Advarsel:

Nøyaktigheten til det magnetiske kompasset vil avhenge av korrekt kalibrering og isolering fra ytre elektromagnetisk interferens. Interferens kan forårsakes av, men er ikke begrenset til, myke jernstrukturer og elektrisk utstyr. Kompasset skal kun brukes som et hjelpemiddel og ikke benyttes som primært navigasjonsmiddel (se avsnitt 6.6 for oppsett av funksjonsknappen).

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.8.14 Varmesøker og kuldesøker*



1025°C

Det røde trådkorset viser umiddelbart den varmeste delen av scenen. Temperaturen på det varmeste stedet kan rapporteres.



20°C

Det blå trådkorset viser umiddelbart den kaldeste delen av scenen. Temperaturen på det kaldeste stedet kan rapporteres.

*Kun Mi-TIC 320 og S

Den rapporterte temperaturen kan konfigureres til å vise enten søketemperaturer eller standard midtpunkttemperatur.

Kameraet kan konfigureres for å vise varmesøkeren, kuldesøkeren eller begge samtidig. Disse kan stilles inn ved bruk av konfigurasjonsverktøyet for Mi-TIC, slik at den kan ruller gjennom ved et knappetrykk (se avsnitt 6.7).

Denne funksjonen er en del av operasjonelt format for TI BASIC PLUS (se avsnitt 3.10).

3.9 Grafiske advarsler på skjermen

Mi-TIC er utstyrt med en avansert mikroprosessorbasert kontrollør og varslingssystem. I tillegg til å kontrollere den automatiske driften av kamera for til enhver tid å sikre det beste mulige bildet, viser kamerakontrollsystemet grafikk på displayet for å varsle brukeren om enkelte forhold, som følger:

3.9.1 Advarsel om overtemperatur



Den innvendige temperaturen i kameraet er høyere enn korrekt driftsområde. Kameraet må slås av for å kjøle ned og hindre permanent skade.

Hvis brukeren ignorerer denne advarselen og fortsetter å bruke kameraet i svært høye temperaturer, vil advarselsymbolet blinke.

Når en blinkende temperaturvarsling forekommer, er kameraet svært nært sin absolutte driftsgrense og bildet vil i betydelig grad reduseres. Brukeren må på dette tidspunktet fjerne enheten fra omgivelsene med høy temperatur – om dette ikke etterfølges, kan det medføre permanent skade på enheten. Manglende etterfølgelse av dette advarselnivået kan medføre alvorlig skade på systemet og kan oppeve garantien.

3.9.2 Advarsel om generell systemsvikt



Kontrollsystemet har registrert en innvendig kamerafeil. Slå av kamera i fem minutter og slå det så på igjen. Hvis advarselsymbolet fremdeles vises eller symptomene vender tilbake, må du kontakte Avon Protection-representanten din.

Manglende etterfølgelse av dette advarselnivået kan medføre alvorlig skade på systemet og kan oppeve garantien.

3.10 NFPA 1930 (1801), 2025 ED. Operasjonelle formater "TI BASIC" og "TI BASIC-PLUS"



Når det er slått på, er Mi-TIC-kameraet satt i Brann-modus og er i samsvar med kravene til NFPA «TI BASIC» driftsformat som leverer temperaturrelatert fargeavbildning.

Et kort trykk på den grønne knappen vil også alltid sette kameraet tilbake i denne tilstanden.

Enkelte funksjoner er utenfor rekkevidden til NFPA «TI BASIC»-modus, og når det er aktivert, vil «+»-symbolet vises nederst til venstre på skjermen. Disse funksjonene aktiveres ved å trykke inn én av de svarte funksjonsknappene på et tre-knappers kamera.

De følgende Mi-TIC-funksjonene er «TI BASIC PLUS»-funksjoner:

- Brann Pluss-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Oversikt-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Stedsvurdering-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Inspeksjon-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Hvitglødende-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Savnede personer-bruksmodus som forklart i avsnitt 3.8.1
- Direkte temperaturmålinger som forklart i avsnitt 3.8.2
- Trippelmodisensitivitet som forklart i avsnitt 3.8.2
- Zoom som forklart i avsnitt 3.8.4
- Tid og klokkeslett som forklart i avsnitt 3.8.5
- Bildeoptak som forklart i avsnitt 3.8.6
- Videooptak som forklart i avsnitt 3.8.7
- Frys bilde som forklart i avsnitt 3.8.8
- Spill av bilde som forklart i avsnitt 3.8.9
- Spill av video som forklart i avsnitt 3.8.10
- Laserpeker som forklart i avsnitt 3.8.11
- «Black Box»-videooptak som forklart i avsnitt 3.8.12
- Elektronisk kompass som forklart i avsnitt 3.8.13
- Varmesøker og kuldesøker som forklart i 3.8.14

Funksjonen til knappene kan endres eller fjernes ved bruk av Mi-TIC-konfigurasjonsverktøyet som forklart i avsnitt 6.

3.11 Merknader om bruk

■ Tolke bildet – relative temperaturer

Bildet som vises er ganske enkelt et svart-hvitt-bilde av den infrarøde energien som slipper inn i objektivet. Kameraet viser relative temperaturforskjeller mellom individuelle gjenstander og omgivelsene deres, uavhengig av generell omgivelsestemperatur.

Kameraet er satt opp for å vise gjenstander i forskjellige avskygninger av svart for kaldere gjenstander og hvit for varmere gjenstander, f.eks. i et rom ved 20 °C (68 °F) vil et kaldt drikkeglass vises som svart mens en varm radiator vises som hvit. I et rom ved 250 °C (482 °F), er det mulig at den samme varmeutstrålingen kan synes mørkere enn for eksempel brennende materialer. Avhengig av modus som er i bruk, kan bildet fargelegges i samsvar med faktisk temperatur (brann-, brann pluss- eller stedsvurderingsmodus) eller relativ temperatur (modus for oversikt, inspeksjon, hvitglødning eller savnede personer).

■ Identifisere brann og varmepunkter

Kameraet vil gjengi soner med svært høy temperatur som hvite eller røde i bildet. Når det er generert tilstrekkelig varme, f.eks. et stort område med brann, vil kamera automatisk gå i lavsensitivitetsmodus. Dette vil utvide den dynamiske rekkevidden til kameraet og gjør det mulig å gjengi tydelige bilder av gjenstandene i omgivelsene.

■ Skjulte branner

Det er mulig at branner brenner eller ulmer bak dører, i kanaler eller hulrom i veggen eller gulvet. Under slike forhold bør operatøren se etter områder som synes hvitere ut enn sammenlignet med omgivelsene. Oversiktsmodus er særlig nyttig i denne situasjonen da den farger det varmeste området rødt.

En brann som for eksempel brenner bak en dør, vil medføre at døren synes å være hvitere mot bakgrunnen. På lignende måte kan et hvitt område på en ellers mørk vegg indikere et brannområde bak murverket.

■ Søk etter personer og gjenstander

Kameraet er ikke begrenset til å finne branner. I mange tilfeller vil brannmannskapet bruke kameraet til å søke etter skadde, for å finne farlige gjenstander som drivstofftanker eller gassbeholdere og også som et hjelpemiddel for å navigere gjennom mørklagte eller røyklagte lokaler.

■ Bildeklarhet

Skarpheten og klarheten til bildet som gjengis, er forbundet med temperaturen i scenen og gjenstandene som vises. Et kaldt rom gir lite infrarød energi og mindre detalj oppdages enn i et varmt miljø der gjenstander avgir betydelige energimengder. Generelt er regelen at jo varmere stedet, jo høyere varmekontrast og desto flere detaljer i bildet.

■ Varme lag i lukkede rom

I en stor brann kan det bygges opp lag av varme gasser i de øvre områdene av det lukkede rommet. Hvis det gjøres forsøk på å bruke kameraet i dette varme laget, vil det medføre at konturene i bildet forsvinner. Ved å føre kameraet ned under dette laget, vil enheten kunne gi brannmannskapet et tydeligere bilde fremover av scenen.

■ Vinduer og polerte overflater

Glass er ikke transparent for lange bølgelengder med infrarød energi og det er ikke mulig for operatøren å bruke kameraet til å se gjennom et vindu. Et hvitt vindu kan indikere at selve vinduet er forholdsvis varmt og kan være under oppvarming fra en brann bak det. Akkurat som vi ser refleksjon i glass under normale forhold, er det mulig at kameraet kan registrere infrarød refleksjon i glass, speil og polerte eller malte overflater. Det er viktig å være nøye med å sikre at bildet som ses ikke bare er en refleksjon. Erfaring vil gi operatøren mer trygghet.

■ Kontrollere vannstråler/høytrykkspyling

Når sett gjennom kameraet, vil vannstrømmer fra vannslanger se svarte ut mot bakgrunnen i scenen. Kontroll av og retning på vannstrømmen kan overvåkes ved å vise strømmingen og virkningen på brannen gjennom kameraet. Hvis det brukes vannvegg, kan det være nødvendig å droppe veggen et øyeblikk for å se effektene av slukkestrømmingen.

■ Typer røyk

Kameraet vil vi synlighet gjennom alle typer røyk og damp.

■ Rengjøre kameralinsen under bruk

Kameralinsen, i likhet med pusteapparatvisiret, kan bli tildekket under bruk. Linsen kan om nødvendig rengjøres med en hanske eller klut.

4.0 BATTERIER OG LADING

Mi-TIC-kameraet er kompatibelt med Mi-TIC-litium-jern-fosfat oppladbare batteripakker og «AA»-alkalisk batteripakken. Disse batteritypene driver kameraet i mer enn 4 timer, uansett driftsmodus (f.eks. videoopptak). Oppladbare batterier må lades helt opp før første bruk.



Standard oppladbare batteripakker

Vanlige batteridrifttider er som følger:

Oppladbare batteripakker	ARG_MI_BLR ARG_MI_BLY ARG_MI_BLB
Kapasitet	1800 mAh
Driftstid for Mi-TIC E L og S	Opptil fire timer
Driftstid for Mi-TIC E og 320	Over fire timer
Trygg på et farlig sted (UL 121201)	JA

«AA» alkaliske batteripakker	ARG_MI_BAA ARG_MI_YAA
Kapasitet	7 x LR6
Driftstid for Mi-TIC E L og S	Opptil fire timer
Driftstid for Mi-TIC E og 320	Opptil fire timer 30 min
Trygg på et farlig sted (UL 121201)	NEI

Driftstidene for et delvis ladet batteri vil være forholdsmessig mindre. Du må alltid forsikre deg om tilstrekkelig strømtilførsel før operasjonell bruk.

Driftstid med bruk av «AA»-batterier varierer basert på kvaliteten til batteriene.

Bruk ved svært lave temperaturer vil også redusere batteriets driftstid.

Bruk av ARG_MI_BLR, ARG_MI_BLY, ARG_MI_BLB på eldre Mi-TIC-kamera, kan kreve programvareoppdatering for riktig gjenkjenning av batteriet. Programvaren er tilgjengelig på Avon Protection-nettstedet og oppdateres som vist på side 41.

4.1 Indikatorer på lader



Ingen strøm tilført
eller intet batteri
montert



Lader



Batteri
fulladet



Batteri for varmt/
kaldt for lading
eller annen feil

4.2 Indikator for batteriets driftstid

Standard oppladbare pakker

MI-TIC E & MI-TIC 320	MI-TIC E L & MI-TIC S	
Full strøm (grønn) Omtrent 4 timer (i alle tilgjengelige moduser og kameratyper).	Full strøm (grønn) Omtrent 4 timer (i alle tilgjengelige moduser og kameratyper).	
< 75 % strøm (grønn) Omtrent 2,5 timer	< 75 % strøm (grønn) Omtrent 2,5 timer	
< 50 % kraft (oransje) Omtrent 1,65 timer	< 50 % kraft (oransje) Omtrent 1,65 timer	
< 25 % strøm (rød) Omtrent 0,85 timer	< 25 % strøm (rød) Omtrent 0,85 timer	
Lav strøm (blinker rødt) 10–0 min	Lav strøm (blinker rødt) 10–0 min	

«AA» alkaliske batteripakker

MI-TIC E & MI-TIC 320	MI-TIC E L & MI-TIC S	
Full strøm (grønn) Omtrent 4,5 timer (i alle tilgjengelige moduser)	Full strøm (grønn) Omtrent 4,5 timer (i alle tilgjengelige moduser)	
75 % strøm (grønn) Omtrent 3 timer (i alle tilgjengelige moduser)	75 % strøm (grønn) Omtrent 3 timer (i alle tilgjengelige moduser)	
50 % kraft (oransje) Omtrent 2 timer (i alle tilgjengelige moduser)	50 % kraft (oransje) Omtrent 2 timer (i alle tilgjengelige moduser)	
25 % strøm (rød) Omtrent 1 time (i alle tilgjengelige moduser)	25 % strøm (rød) Omtrent 1 time (i alle tilgjengelige moduser)	
Lav strøm (blinker rødt) 15–0 min	Lav strøm (blinker rødt) 15–0 min	

4.3 Fastmontert/kjøretøybasert installasjon av Mi-TIC-ladestasjonen

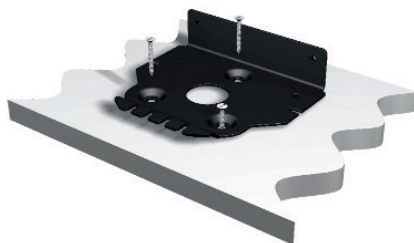
Mi-TIC-ladestasjonen kan monteres på en hvilken som helst overflate, enten horisontalt eller vertikalt, ved bruk av universalmonteringsbraketten og festeskrueene som følger med. Merk: Deler for montering av monteringsplaten på overflaten følger IKKE med.

En kablet konfigurasjon på opptil seks (6) ladestasjoner kan drives i kjedekonfigurasjon. I dette tilfellet er det viktig å være svært nøye med spesifikasjonene for strømkilden, sikringer og kabling for den tilkoblede belastningen (se avsnitt 4.3.3).

4.3.1 Horisontal montering enkeltlader

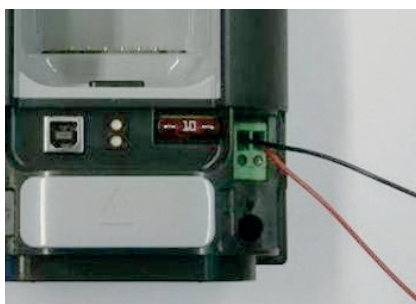
- Ladestasjon
- Universalmonteringsbrakett
- 3 mm sekskantnøkkel
- M4 x 30 festeskruer (2)
- Rød og svart ledning 20 AWG eller høyere (kun for enkeltlader) (følger ikke med)
- Lite flatt skrujern (følger ikke med)
- Stort flatt skrujern (følger ikke med)

1. Bruk universalmonteringsbraketten som en mal, merk opp borehullposisjonene og bor hullene.
2. Bruk passende deler og fest universalmonteringsbraketten til den valgte horisontaloverflaten.
3. Fjern frontpanelet på ladestasjonen ved bruk av et lite flatt verktøy som vist, f.eks. et lite, flatt skrujern.

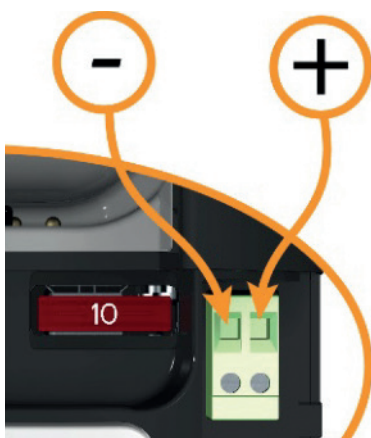




4. Hekt ladestasjonen på universalmonteringsbraketten.
5. Fest ladestasjonen på universalmonteringsbraketten med M4 x 30 monteringsskruene ved bruk av 3 mm sekskantnøkkelen som vist.



6. Koble til egnet strømforsyning med kapasitet på 12 V / 24 V 2 A med sikring som passer inngående ledninger. En hvilken som helst av kontaktene kan brukes.



7. Sett på plass igjen frontpanelet på ladestasjonen.

4.3.2 Vertikal montering enkeltlader

Følg samme prosedyre som for horisontal monterin, men på en vertikal overflate.

4.3.3 Kjeding av elektrisk installasjon eller kabling



Opptil seks (6) ladestasjoner kan drives i kjedekonfigurasjon. Monteringsplatene er designet slik at de kan monteres ved siden av hverandre som vist ovenfor.

Koblingene skal kun foretas via de grønne strømkontaktene plassert under det avtakbare frontdekselet. Kjedekoblingen av strømkretsen inneholder utsiftbar 10 A sikring. Også denne er plassert under det avtakbare frontdekselet.



1. Fest universalmonteringsbraketten som nødvendig.
2. Fjern frontpanelene på ladestasjonene som skal kobles til.
3. Hekte ladestasjonene på universalmonteringsbrakettene.
4. Fest ladestasjonene til universalmonteringsbrakettene med M4 x 30 festeskrue ved bruk av 3 mm sekskantnøkkel.



5. Bruk 16 AWG-ledning, koble til terminalene som vist, og påse at de positive (+) terminalene kobles sammen og at de negative (-) terminalene kobles sammen.
6. Sett på plass igjen frontpanelene på ladestasjonene.

Merk: Ikke bruk den bakre strømkontakten i kjedekonfigurasjonen. All strøm må leveres gjennom kabelkoblingene i fronten.

Egnede sikringer eller lignende strømbrytere er påkrevd for innkommende strømledninger og strømforsyning. For mindre enn seks ladere, gi rom for 2 A for hver ladestasjon i et 12 V-system.

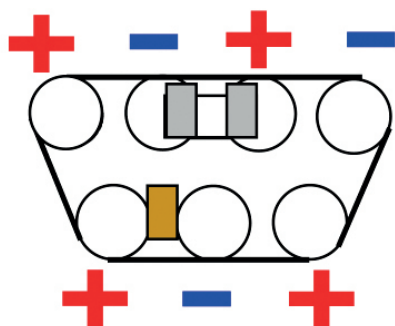
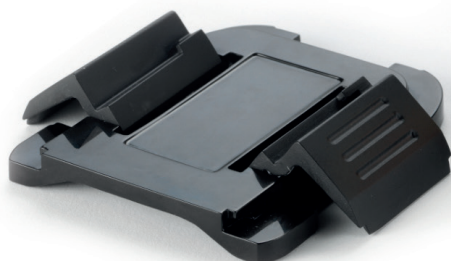
Den inngående sikringen skal fjernes før montering av eller arbeid på kjedekoblingen.

Alle faste installasjoner skal utføres av en kvalifisert elektriker, og det må påses at kablingen sikres tilstrekkelig og beskyttes mot mekanisk skade.

4.4 «AA» alkaliske batteripakker (ARG_MI_BAA og ARG_MI_YAA)

Mi-TIC «AA»-batteripakketilbehør (ARG_MI_BAA og ARG_MI_YAA) gjør det mulig å bruke engangs «AA»-batterier til å drive kameraet.

«AA»-batteripakke (batterier følger ikke med)



Påse at batteriene settes inn med riktig polaritet.

Bruk kun anbefalt batteritype, «AA» alkalisk (LR6), f.eks. Panasonic LR6X.

ADVARSLER:

- ARG_MI_BAA og ARG_MI_YAA er ikke sertifisert som egensikre og kan derfor ikke brukes i potensielt brennbare eller eksplosive atmosfærer.
- ARG_MI_BAA og ARG_MI_YAA er ikke NFPA 1930 (1801), 2025 ED-godkjent tilbehør.
- Følg alle brukerveiledninger for batterier som brukes i ARG_MI_BAA eller ARG_MI_YAA.
- Bruk kun (alkaliske) LR6-type celler.

	<5 °C / 40 °F	20 °C / 70 °F	>60 °C / 140 °F
LR6			 

- Ikke bland batterityper. Skift ut alle 7 batteriene samtidig.
- Bruk av enhver annen batteritype vil gi unøyaktige indikasjoner på gjenværende tid.
- Batteriets levetid reduseres ved lave temperaturer.
- Du må ikke sette kameraet i ladestasjonen med ARG_MI_BAA eller ARG_MI_YAA montert. Det vil ikke passe.
- **Manglende overholdelse av ovenstående kan medføre personskade eller død.**

5.0 KOBLE KAMERAET TIL EN PC

Kameraet har en innebygget lagring som brukes til:

- Endre oppstartbildet
- Lagre bilder
- Lagre videoer
- Lagre diagnostikkinformasjon om kameraet
- Oppdatere kameraets programvare
- Lagre en kopi av programvaren for Mi-TIC-konfigurasjonsverktøyet (se avsnitt 6)
- Lagre en kopi av håndboken

5.1 Endre oppstartbildet

Et tilpasset oppstartbilde kan lastes inn i kameraet som følger:

1. Generer en bildefil på en datamaskin, i følgende format:

Navn:	Splash.bmp
Fileformat:	Bitmap
dimensjon (HxV):	320 x 240 piksler
bitdybde	24 bit
filstørrelse:	230,454 bit

Det anbefales å bruke MS Paint til å opprette bildefilen.

2. Slå på kameraet.
3. Koble kameraet til datamaskinen via Mi-TIC-ladestasjonen og den medfølgende USB-kabelen.
4. Datamaskinen skal gjenkjenne minnekortet som en «masselagringsenhet» og åpne et filutforskervindu.
5. Kopier bildefilen fra datamaskinen til toppnivået i «ARGUS TIC»-katalogen.
6. Lukk vinduet.
7. På datamaskiner som kjører MS Windows® anbefales det å velge «Trygg fjerning av maskinvare» før du kobler fra kameraet.
8. Koble kameraet fra Mi-TIC-ladestasjonen.
9. Slå kameraet av og så på igjen. Kameraet vil lese den nye bildefilen når det slås på.
10. Vent til statusmeldingen som vises forsvinner.
11. Slå kameraet av og så på igjen. Det nye velkomstbildet vises ved oppstart.

Oppbevar en kopi av bildefilen på datamaskinen din. Kameraet vil gi bildefilen nytt navn på minnekortet, til XSPLASH.BMP etter at det er lastet inn i kameraet.

I tilfelle startskjermen ikke lastes i kameraet, vil kameraet forandre navnet på bildet til ERRSPASH.BMP. Forutsatt at man følger innstillingene beskrevet ovenfor, kan det tilpassede oppstartbildet lastes inn i kameraet.

5.2 Slik kopierer du innholdet på minnekortet til en PC

Bilder og videoer kan kopieres til en PC som følger:

1. Slå på kameraet.
2. Koble kameraet til datamaskinen via Mi-TIC-ladestasjonen og den medfølgende USB-kabelen.
3. Datamaskinen skal gjenkjenne minnekortet som en «masselagringseenhet». Hvis et utforskervindu ikke åpnes automatisk, velger du «Min datamaskin» for å finne minnekortet.
4. Filer kan kopieres fra dette vinduet til kataloger på datamaskinen.
5. Lukk vinduet.
6. Koble kameraet fra Mi-TIC-ladestasjonen.

Katalogstruktur for kameraminnet

 ARGUS TIC		
 Bilder		
 I00023	A0002300.jpg A0002301.jpg A0002302.jpg	Hver katalog kan inneholde opptil 100 bilder. Maksimalt 1000 bilder totalt.
 I00024		
 I00025		
 Videoer		
 V00017	A0001700.avi A0001700.avi A0001700.avi	Hver katalog kan inneholde opptil 100 videoer
 V00018		
 V00019		
MInnnnnn.txt		Diagnostikkfil for konfigurasjons- verktøyhåndbok
Mi-TicConfig.exe		
Mi-TicManual.pdf		

5.3 Diagnostisk fil

Du finner diagnostikkfilen i øverste nivå av «ARGUS TIC»-katalogen på minnekortet. Navnet på filen er:

MIxxxxxx.txt

(xxxxxx er serienummeret for kameraet)

Diagnostikkfilen inneholder informasjon om kameraet som kan være nyttig for Avon Protection i diagnostikk av kamerafeil. Avon Protection kan be deg om å kopiere denne filen fra minnekortet til en datamaskin og sende det på e-post til Avon Protection for feilidentifisering.

5.4. Oppdatere kameraets programvare

1. Påse at Mi-TIC viser minst 2 søyler på batteriindikatoren.
2. Koble til Mi-TIC via ladestasjonen og USB-en til datamaskinen.
3. Åpne den nedlastede zip-filen i Windows Utforsker.
4. Mi-TIC skal vises allerede på venstre side av Windows Utforsker som «ARGUS TIC».
5. Dra og slipp innholdet i den nedlastede zip-filen til «ARGUS TIC».
6. Fjern Mi-TIC fra ladestasjonen og start på nytt. Oppdateringene skal ha blitt utført under oppstarten.
7. For å sjekke om programvareoppdateringen har blitt utført, plasserer du Mi-TIC i ladestasjonen og kobler den til datamaskinen din via den oppgitte USB-kabelen. Når den er tilkoblet, vises en informasjonsskjerm på Mi-TIC med de nyeste «DSP»- og «ARM»-versjonene.

6.0 KONFIGURASJONSPROGRAMVARE

Mi-TIC-konfigurasjonsverktøyet leveres på kameraets innebygde lagringsplass.

Konfigurasjonsverktøyet kjøres på en PC med Windows XP / Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10. Dette gjør det mulig for brukeren å utføre følgende oppgaver:

- Still temperaturenhetene til enten °C eller °F.
- Still inn klokkeslett- og datoformat og synkroniser klokkeslett og dato med PC-en.
- Aktiver «Black Box»-videoopptak.
- Aktiver elektronisk kompass (kun Mi-TIC S).
- Aktiver varmesøker og kuldesøker (kun Mi-TIC S og Mi-TIC 320).
- Tilpass betjeningen av funksjonsknappene på kamera for å kontrollere:
 - Zoom
 - Brann Pluss-, Oversikt-, Stedsvurdering-, Inspeksjon-, Hvitglødende- eller Savnede personer-modus.
 - Frys bilde
 - Bildeopptak
 - Videoopptak
 - Spill av bilde
 - Spill av video
 - Laserpeker (kun Mi-TIC S)
 - Varmesøker (kun Mi-TIC S og Mi-TIC 320)
 - Kuldesøker (kun Mi-TIC S og Mi-TIC 320)

6.1 Kjøre konfigurasjonsverktøyet

For å kjøre programvaren må du koble Mi-TIC til datamaskinen ved hjelp av Mi-TIC-ladestasjonen og den medfølgende USB-kabelen. Kameraet gjenkjennes som en flyttbar stasjon. Gå til den flyttbare stasjonen og åpne den.

Merk: Hvis kameraet ikke gjenkjennes som en flyttbar stasjon, kontroller at kameraet er koblet til PC-en og sitter riktig i ladestasjonen, og slå så av og på kameraet igjen.

Kjør «Mi-TicConfig.exe». Kameratypen gjenkjennes automatisk.

«Mi-TicConfig.exe»-funksjonen må alltid kjøres fra kameraet.

Du må ikke kopiere den til datamaskinen!

Vertmaskinen må tillate at data blir skrevet tilbake til USB-enheten, dvs. kameraet.



Kameraer med én knapp



Mi-TIC E- og E L-kamera med tre knapper



Mi-TIC S- og 320-kamera

6.2 Stille inn temperaturenhetene

Velg enten «°C» eller «°F», og klikk på «Large endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.



6.3 Stille inn format for klokkeslett og dato

Velg enten «GB» eller «US», og klikk på «Large endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.



6.4 Synkroniser klokkeslett og dato med PC-en

Merk av «Synkroniser klokkeslett og dato»-boksen, og klikk på «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.



6.5 «Black Box»-videopptak

Merk av «Black Box-videopptak»-boksen, og klikk på «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.

Merk: Når «Black Box»-videopptak er aktivert, deaktiveres funksjonene for bildeopptak, videopptak og avspilling av video og bilder.



6.6 Elektronisk kompass

Sjekk «Elektronisk kompass»-boksen, og klikk på «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.

Merk: Når kompasset er aktivert, vises det kun i alle fargemodusene til «TI BASIC PLUS». Ved oppstart vises det ikke i «TI BASIC». Derimot vil det vises hvis en «TI BASIC PLUS»-fargemodus er valgt. Kompasset fjernes fra skjermen når enten den grønne knappen trykkes på eller en «TI BASIC»-fargemodus blir valgt.



6.7 Varmesøker og kulsesøker

Merk av boksen for Varmesøker, Kulsesøker eller Varme- og kulsesøker for å aktivere sporing. Tilordne funksjonen til én av knappfunksjonene. Merk av i boksen for «temperatursporing» eller «punkttemperaturer», og klikk så «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.



6.8 Bruksmodi

Merk av bruksmodi som skal aktiveres, og klikk så «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.



6.9 Oppsett for knapper til kamerafunksjon

De følgende kamerafunksjonene kan tilordnes den ene eller andre av de to svarte funksjonsknappene. Funksjoner kan aktiveres enten av et kort trykk (mindre enn ett sekund), eller et langt trykk (tre sekunder).

- Zoom
- Gå gjennom valgte bruksmoduser (Brann Pluss, Oversikt, Stedsvurdering, Inspeksjon, Hvitglødende eller Savnede personer).
- Frys bilde
- Ta bilde
- Videoopptak
- Spill av bilde
- Spill av video
- Laserpeker*
- Varmesøker / kulsesøker†

† Kun Mi-TIC 320 og S

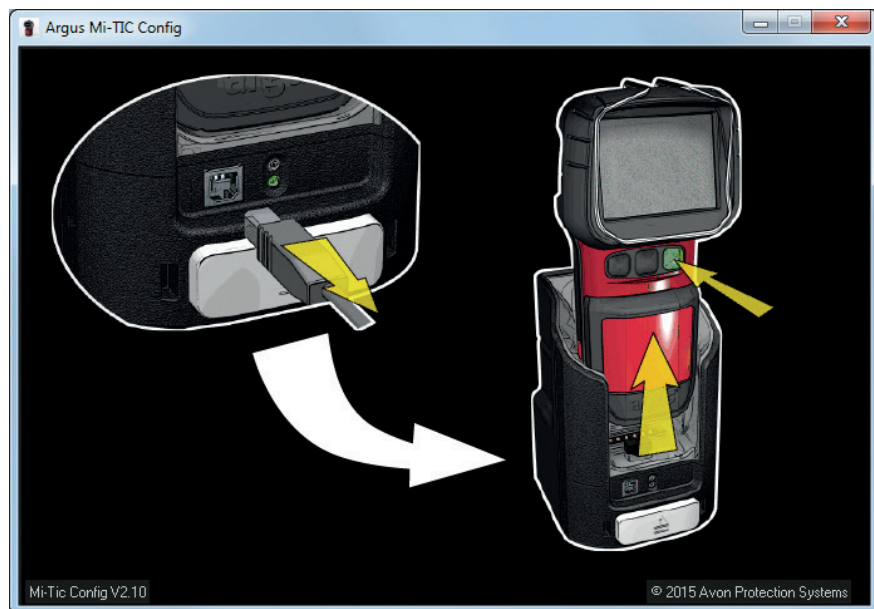
*kun Mi-TIC S



For å tilordne funksjoner til knapper velger du ønsket kombinasjon og klikker «Lagre endringer»-knappen. Løs ut kameraet fra ladestasjonen. La det gå 10 sekunder til lagring av de nye innstillingene. De nye innstillingene aktiveres.

6.10 Start på nytt

Hvis konfigurasjonsverktøyet ikke kan identifisere kameraet, fjerner du kameraet fra ladestasjonen og starter kameraet på nytt. Dette vil oppdatere identifiseringen av kameraet.



7.0 RENGJØRING, VEDLIKEHOLD OG UTSKIFTBARE DELER

7.1 Rengjøring/inspeksjon etter bruk

Etter bruk og før plassering til oppbevaring, må kameraet rengjøres. Dette gjøres best med en klut dyppet i varmt såpevann. For desinfiseringsformål kan du bruke en IPA-løsning (> 70 %).

Kontroller kameraet for tegn på skade som kan ha oppstått under den foregående bruken. For eksempel skade på vindu i fronten/baksiden, eller sprekk i huset på grunn av ekstreme støt eller skade på grunn av ekstrem varme.

Det må ikke brukes skurende midler på vinduene, og påse at alt smuss er fjernet før det gnis tørt.

I tilfelle kontaminasjons- eller infeksjonsrisiko, søk råd fra ekspert i samsvar med den foreliggende faren (f.eks. forurenset vann, Hazchem).

Ikke bruk løsemidler. Hvis du har tvil, kontakt leverandøren.

7.2 Vedlikehold

Det kreves ikke noe rutinemessig vedlikehold for kameraet. Hvis det ikke brukes regelmessig, må det slås på i 10 minutter én gang i måneden for å kontrollere at det fungerer riktig.

Batterier må lades på nytt hver 6. måned hvis de ikke er i bruk.

Reduksjon av batterikapasiteten over tid, må forventes. Mi-TIC-oppladbare batterier bruker LiFePO4-celler som eldres til ca. 70 % av originalkapasitet etter 2000 sykluser under testbetingelser. Brukere må derfor forvente å skifte ut batteriene i løpet av kameraets levetid.

Det finnes noen andre komponenter med «begrenset levetid» i Mi-TIC-kameraet og reparasjon/utskifting av disse vil tilbys via Avon Protection eller et godkjent serviceverksted såfremt komponenten er tilgjengelig.

7.3 Deler som kan byttes på kundestedet

De følgende artiklene kan skiftes ut av brukeren:

Artikkel	Beskrivelse
USB-ledning	USB-ledning med type B-kontakt (1 meter).
Lader for kjøretøy sikring på ledning	250 V 2 A hurtigvirkende sikring, UL-sertifisert. 32 x 6 mm (1,25 x 0,5 tommer). Det må ikke brukes sikring av noen annen type eller merking.

De følgende artiklene er tilgjengelig som reservedeler og tilbehør fra Avon Protection:

Delenr.	Beskrivelse
ARG_MI_BAA	Mi-TIC «AA» alkalisk batteri rødt
ARG_MI_YAA	Mi-TIC «AA» alkalisk batteri gult
ARG_MI_BHC	Mi-TIC svart hard bæreeske
ARG_MI_YHC	Mi-TIC gul hard bæreeske
ARG_MI_BLR	Mi-TIC oppladbart batteri rødt
ARG_MI_BLY	Mi-TIC oppladbart batteri i gult
ARG_MI_BLB	Mi-TIC oppladbart batteri svart
ARG_MI_CS	Mi-TIC-ladestasjon
ARG_MI_DB	Støtdemper for Mi-TIC 2,7"-skjerm
ARG_MI_DB_S	Støtdemper for Mi-TIC 3,5"-skjerm
ARG_MI_LL	Mi-TIC-dobbeltrådsnor
ARG_MI_MB	Mi-TIC universalmonteringsbrakett
ARG_MI_PSU	Mi-TIC-strømforsyning
ARG_MI_RL	Mi-TIC tilbaketrekkelig snor
ARG_MI_RWS	Mi-TIC-utskiftning av beskyttende vindu
ARG_MI_PCLIP	Mi-TIC-lommeklips, E og 320
ARG_MI_PCLIP_S	Mi-TIC-lommeklips, E L og S
ARG_MI_USB	Mi-TIC USB-ledning
P7030NS	argus-halssnor
P7030SC	argus myk bæreeske

DET FINNES INGEN ANDRE DELER SOM BRUKEREN KAN UTFØRE SERVICE PÅ.

Hvis det oppstår skade utover på disse delene, må kameraet sendes tilbake til Avon Protection eller et godkjent serviceverksted. Ethvert forsøk på reparasjon av uautorisert personell kan forårsake alvorlig skade og vil oppheve garantien.

7.4 Utskiftelse av montering for beskyttende vindu

7.4.1 Fjerne



Bruk et lite, flatt verktøy, f.eks. et lite flathodet skrujern, trykk inn låsehaspen for vinduet og drei monteringen for det beskyttende vinduet med klokken. Vær oppmerksom på at monteringen for det beskyttende vinduet har en revers bajonettkobling.



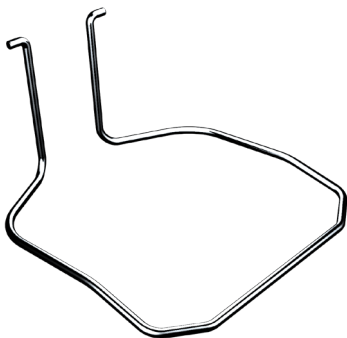
7.4.2 Tilbakemontere



Finn frem til vindumontasjen i fronten av kameraet og dreii vindumontasjen mot klokken til du hører et «klikk».

7.5 Skifting av lommeklipsen

7.5.1 Fjerne



Bruk en T10 Torx-skrutrekker (ikke inkludert), og skru løs de to momentskruene som holder lommeklipsen på plass. Når skruene er løsnet, kan det svarte plastfestestykket fjernes. Plasser den til siden, men behold den, ettersom den er nødvendig for tilbakemontering. Fjern lommeklipsen fra kameraet.

7.5.2 Tilbakemontere



Bruk lommeklips av riktig størrelse, basert på størrelsen til kameraskjermen (2,7 eller 3,5 tommer). Plasser lommeklipsen på rett sted foran kameraet slik at kantene til klipsen sitter ved kanten til skjermens støtfanger. Sett på plass det svarte plastfestestykket og sett inn og stram de to momentskruene.

Advarsel: IKKE stram for hardt.

7.6 Utskiftning av støtfanger for skjermen

7.6.1 Fjerne



Hvis lommeklipsen er montert, fjerner du den før du fortsetter (se avsnitt 7.5.1). Ta godt tak i kantene på begge sider av skjermens støtfanger og dra vekk fra kameraets skjerm.

7.6.2 Tilbakemontere



Bruk skjermstøtfanger av riktig størrelse, basert på størrelsen til kameraskjermen (2,7 eller 3,5 tommer). Still inn skjermstøtfangeren med hjørnene til skjermen, og press kraftig for å tilbakemontere. Tilbakemonter lommeklipsen om nødvendig (se avsnitt 7.5.2).



ADVANCE WITH CONFIDENCE

Delenummer: 606829-NO

GR05173-03 (GR04830-03 English)