

Bruksanvisning

BROSA løftestoppbryter type 0910

Norsk oversettelse av original bruksanvisning

Versjon: 02/2026

© 2026 BROSA GmbH, Tett nang, Germany

BROSA GmbH
Dr. Klein Straße 1
D-88069 Tett nang
Phone: +49(0)7542 93 35 0
Faks: +49(0)7542 93 35 35
info@brosa.net
www.brosa.net

BROSA Pte Ltd
25 Lorong Kilat #02-01
Singapore 598126
Phone: +65 6795 2324
Faks: +65 6795 2428
info.sg@brosa.net

BROSA B.V.
Galliershof 38
NL - 5349 BV Oss, Holland
Phone: +31 412 6146 02
Faks: +31 412 6146 86
info@brosa.nl

BROSA (Nanjing) Co., Ltd.
Jinma Lu 3, Maqun Scientific Park, Qixia District
210049 Nanjing
Phone: +86 (25)8222 4639
Faks: +86 (25)8222 4639
info.cn@brosa.net

Innhold

1	Generell informasjon	3
1.1	Sikkerhetsinformasjon – forklaring av symbolene:	3
2	Beskrivelse av BROSA løftestoppbryter.....	4
2.1	Konstruksjon og virkemåte	4
2.2	Tekniske data	5
2.3	Sikkerhetshensyn.....	5
3	Anvisninger for sikker omgang med BROSA løftestoppbrytere	6
3.1	Håndtering.....	6
3.2	Montering og idriftsetting	6
3.2.1	Generelt.....	6
3.3	Drift og vedlikehold	8
3.3.1	Drift	8
3.3.2	Vedlikehold	8
3.4	Demontering	9
3.5	Avhending	9

1 Generell informasjon

Les bruksanvisningen og de produktspesifikke dokumentene nøye før du tar sensoren i bruk.

Forsikre deg om at sensoren er fullt ut egnet for de aktuelle bruksområdene.

Feilaktig eller ikke-bestemt bruk kan føre til funksjonsfeil i sensoren eller uønskede effekter i bruksområdet. Derfor må montering, elektrisk tilkobling, igangkjøring og vedlikehold av sensoren kun utføres av utdannet fagpersonell som er autorisert av anleggsoperatøren.

Vi gjør også uttrykkelig oppmerksom på at ethvert ansvar er utelukket dersom instruksjonene i denne dokumentasjonen ikke følges.

De spesifiserte egenskapene gjelder kun i uendret leveringstilstand.

Spesielt ved overmaling må gjeldende normer og retningslinjer overholdes.

Aktuelle sertifikater kan lastes ned fra BROSA GmbHs nettside.

Kun den tyske versjonen av bruksanvisningen er originaldokumentet.

1.1 Sikkerhetsinformasjon – forklaring av symbolene:

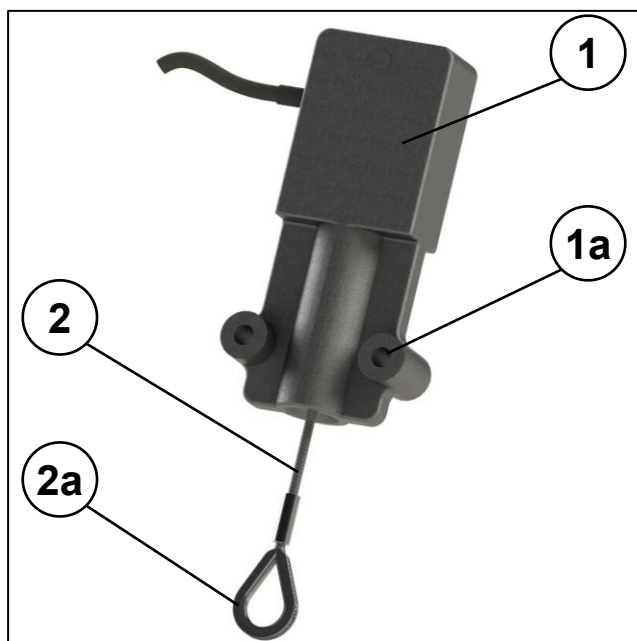


OBS! Dette symbolet henviser til farer som kan forårsake person- eller materielle skader!

2 Beskrivelse av BROSA løftestoppbryter

2.1 Konstruksjon og virkemåte

BROSA løftestoppbryter av typen 0910 er sikkerhetsbryteranordning og brukes på maskiner og anlegg, spesielt kraner, der det er nødvendig at det utløses en sikker stoppkommando når høyeste tillatte posisjon for nedre kranblokk nås. Bilde 1 viser typisk oppbygning:



Bilde 1: Løftestoppbryter

Løftestoppbryteren består av et hus (1), som inneholder elementer (1a) for forbindelse med omgivelseskonstruksjonen, og huser det mekaniske og elektriske koblingssystemet. Betjeningen av koblingssystemet foregår via trekktauet (2), som ender i en holdering (2a) for feste av en motvekt. Huset er produsert i en aluminiumslegering, trekktauet består av galvanisert stål. Det finnes også en spesialutførelse der trekktauet er laget i rustfritt stål.

Løftestoppbryteren forbindes med omgivelseskonstruksjonen med egnede festemidler (f.eks. skruer). I driftstilstand holder vekten som er festet til holderingen, åpnerkontakten lukket. Når nedre del av kranen når høyest tillatte posisjon, løftes vekten, kontakten åpnes, og strømkretsen blir brutt.

2.2 Tekniske data

Forskrifter:	EN 60947-5-1
Koblingssystem:	Saktevirkende 1 åpner eller 1 lukker / 1 åpner
Tilkoblingstype:	skjermet ledning 4 x 1 mm ² , kjerneidentifikasjon 1 ... 4
Mek. levetid:	1 million koblingscykluser
Betjeningshastighet:	60 mm / min
Fjærforspenning:	40,4 ± 3,6 N
etter 7 mm fjærvei:	48,5 ± 3,8 N
Vektkraft F _G :	maks. 5 kN
Brukskategori:	DC-13
U _e /I _e :	24 VDC / 1 A; 36 VDC / 0,8 A
Termisk kontinuerlig strøm I _{the} :	1 A
Beskyttelsesklasse:	IP54, koblingselement: IP67
Omgivelsestemperatur:	-40 °C ... +80 °C
Lagrings- og transporttemp.:	-40 °C ... +80 °C
Relativ fuktighet:	ca. 93 %, ikke kondenserende
Tretthetsstyrke:	10–150 Hz (0,5 mm / 5 g)
Støtmotstand:	30 g
Kontinuerlig støt:	10 g
Beskyttelsesklasse:	II
Overspenningsbeskyttelse:	III
Forurensningsgrad:	3
Nominell impulsmodstandsspenning U _{imp} :	2,5 kV
Nominell isolasjonsspenning U _i :	40 V
Kortslutningsvern:	6A gG D-sikring
Betinget nominell kortslutningsstrøm:	1000 A

2.3 Sikkerhetshensyn

Forskrifter:	EN ISO 13849-1
B _{10d} (åpnerkontakt) ved 10 % ohmsk kontaktbelastning:	2 000 000
Bruksvarighet:	20 år

$$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \cdot n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \cdot h_{op} \cdot 3600s/h}{t_{cycle}}$$

(Opplysningene kan variere avhengig av den applikasjonsspesifikke parameteren h_{op}, d_{op}, t_{cycle} samt lasten)

3 Anvisninger for sikker omgang med BROSA løftestoppbrytere



OBS! Dersom disse anvisningene ikke følges, kan det føre til skader på sensoren og/eller reduserte måleresultater. Vurdering av feilaktig måling kan føre til person- og/eller materielle skader.



OBS! BROSA løftestoppbrytere skal tross sin robuste utførelse ikke brukes til andre formål en forskriftsmessig bruk. Ved ikke-forskriftsmessig bruk kan det oppstå fare for liv og helse for brukeren eller tredjepart og/eller skader på apparatet som vinkelgiveren er implementert i, eller andre materielle skader.

3.1 Håndtering



OBS! BROSA sikkerhetsbryteranordninger inneholder måleelektronikk av høy kvalitet! Må håndteres forsiktig!


- BROSA løftestoppbryter leveres i transportsikker emballasje. Det anbefales å oppbevare sikkerhetsbryteranordningene i emballasjen helt til montering.
- BROSA løftestoppbryter må sikres mot fall. Ikke kast sikkerhetsbryteranordningene!
- Det er ikke tillatt å bruke dem som verktøy (f.eks. slag-, støt- eller løfteverktøy); det kan føre til skader på sensoren og feil måleresultater.

3.2 Montering og idriftsetting

3.2.1 Generelt

Det anbefales å utføre følgende tiltak i angitt rekkefølge ved bruk av fire øyne-prinsippet.

- a) Kontroller tilordning sikkerhetsbryteranordninger – målested: Forsikre deg om at sikkerhetsbryteranordningen som skal monteres, er beregnet på bruk i det tiltenkte monteringsstedet. Sammenlign opplysningene i det tekniske databladet og typeskiltet, spesielt artikkel- eller id-nummeret og koblingen med dataene for målestedet.

 **OBS!** En sikkerhetsbryteranordning som ikke er beregnet for det aktuelle målestedet, skal ikke monteres!

- b) Kontroller at sikkerhetsbryteranordningen er uskadet og fungerer: Forsikre deg om at en sikkerhetsbryteranordning som skal monteres er fri for skader av alle slag.


 **OBS!** En skadet sikkerhetsbryteranordning skal ikke monteres!

- c) Montering av sikkerhetsbryteranordningen på monteringsstedet: Løftestoppbryteren skal monteres til omgivelseskonstruksjonen ved hjelp av festemidlene som er beregnet på dette. Monteringen må foregå hengende, maks. tillatt utslag er $\pm 45^\circ$. Motvekten festes til holderingen.


 **OBS!** Løftestoppbryteren skal ikke monteres eller justeres ved hjelp av slagverktøy!

 **OBS!** Pass på at det er nok plass til motvekten!


Under og etter monteringen skal eventuelt festemidlene sikres mot å løsne og/eller utilsiktet bevegelse med elementer som er beregnet på dette.

 **OBS!** En sikkerhetsbryteranordning som er feil montert, fører til feilkobling!

- a) Opprett elektrisk forbindelse: Elementene for elektrisk tilkobling på sikkerhetsbryteranordningen skal kobles til strømforsyningen og apparatets evalueringssystem. Ta hensyn til opplysningene om kabellegging på typeskiltet samt eventuelle installasjonsforskrifter for kabelen.

 **OBS!** Feil eller ufullstendig elektrisk tilkobling reduserer eller hindrer koblingsprosessen.

- b) Funksjonskontroll: Etter gjennomført mekanisk (se c) og elektrisk (se d) installasjon skal sikkerhetsbryteranordningen føres over hele koblingsveien; gjennomfør en plausibilitetssjekk av koblingstilstanden.

 **OBS!** Dersom det på grunn av uvanlige observasjoner (f.eks. deformering eller uvanlige lyder), implausibilitet i koblingstilstanden eller av andre årsaker er mistanke om at sikkerhetsbryteranordningen ikke fungerer som den skal, skal den ikke tas i bruk.

3.3 Drift og vedlikehold

3.3.1 Drift

BROSA løftestoppbrytere fungerer automatisk, det trengs ikke verktøy for driften. Et direkte manuelt inngrep fra operatøren er ikke nødvendig, derfor er det ved bruk ingen krav til verneutstyr for operatøren. Men det kan være angivelser om dette for apparatet som løftestoppbryteren er implementert i, som må følges.

BROSA løftestoppbryter gir verken luftbåren støy eller elektromagnetisk stråling.


Bruken av BROSA løftestoppbryter er bare tillatt i henhold til rammene som er oppgitt i denne veiledningen og parameterne og egenskapene som står oppført på typeskiltet. Dette er blant annet:

- Temperaturområde
- Tillatt tilførselsspenning
- Elektrisk beskyttelsesklasse

Forsikre deg om at ingen ytre belastning ledes via løftestoppbryteren.

Induktive eller kapasitive innkoblinger på tilkoblingskablene(e) til sikkerhetsbryteranordningen kan påvirke måleresultatet og må derfor unngås. Innkoblinger av denne typen kan f.eks. oppstå på grunn av uheldig kabelføring (parallelt løpende sterkstrømledninger, frekvensomformere, transformatorer, motorer, feil jording/skjerming osv.).

Ved elektrosvearbeid i nærheten av sikkerhetsbryteranordningen skal alle tilkoblinger kobles fra og isoleres. Forsikre deg om at det ikke strømmer sveise strøm via sensoren.

 **OBS!** Ved bruk utenfor de oppgitte parameterne eller mot de bestående egenskapene eller ikke-forskriftsmessig bruk kan sikkerhetsbryteranordningene bli skadet og føre til svikt eller feil måleresultater.

3.3.2 Vedlikehold

BROSA løftestoppbrytere er vedlikeholdsfrie. De utsettes likevel for mekanisk belastning, og tilstanden til løftestoppbryteren må derfor regelmessig kontrolleres. Hvor ofte de kontrolleres, avhenger av hvor mye de brukes, og må vurderes av sluttbrukeren.

Følgende punkter skal inngå i kontrollen:

- Visuell kontroll for skader på hus og kabling samt for smuss
- Funksjonstest/plausibilitetsjekk

Årsaken til eksisterende feil må identifiseres og utbedres. Hvis kontrollen gir mistanke om at sikkerhetsbryteranordningen ikke fungerer som den skal, må den ikke brukes videre. Hvis det oppdages feil eller mangler på sikkerhetsbryteranordningen, skal den returneres til produsenten og eventuelt repareres.



OBS! Sikkerhetsbryteranordningen skal utelukkende repareres på fabrikken. Ved inngrep (f.eks. åpning, mekanisk bearbeiding osv.) som er utført andre steder enn ved produsentfabrikken, er sikker drift av sikkerhetsbryteranordningen ikke lenger sikret, og garantien bortfaller.

3.4 Demontering

Det anbefales å utføre følgende tiltak i angitt rekkefølge.

- b) Koble fra den elektriske tilkoblingen
- c) Fjerne de mekaniserte koblings- og sikringselementene
- d) Demontere løftestoppbryteren



OBS! Hvis løftestoppbryteren skal brukes på nytt, må den ikke demonteres med slagverktøy!

3.5 Avhending

Når løftestoppbryteren har nådd slutten av sin levetid, skal den avhendes på en miljøvennlig måte. De ikke-metalliske komponentene utgjør bare en liten del av sensoren, den kan derfor i sin helhet håndteres som avfall.

Hvis sikkerhetsbryteranordningen skal lagres før endelig avhending, må den oppbevares på et egnet lagersted der skadelige stoffer ikke kan lekke ut i omgivelsene. Rengjør om nødvendig sikkerhetsbryteranordningen.



OBS! BROSA løftestoppbryter inneholder små mengder miljøskadelige stoffer. Det samme gjelder forurensning som oppstår ved bruk. Unngå at omgivelsene kontamineres av disse stoffene.