

TEKNISKT MEDDELANDE

Borlänge 2023-03-17

Ärendenr: TRV 2023/33477

Dokumentnr: Spf ID131



TRAFIKVERKET

Trafikverket

781 89 Borlänge

Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921

Texttelefon: 0243-750 90

trafikverket@trafikverket.se

www.trafikverket.se

Ola Petersson

UHtsi1

Ola.petersson@trafikverket.se

Systemproduktförvaltningen

Systemproduktförvaltningen@trafikverket.se

Mottagare

Johan Laitila, Järnvägsingenjör Signal Nord
Conny Loo, Järnvägsingenjör Signal Mitt
Anders Backman, Järnvägsingenjör Signal Öst
Stockholm
Magnus Örfelth, Järnvägsingenjör Signal Öst
Peter Fors, Järnvägsingenjör Signal Väst
Lars Lindqvist, Järnvägsingenjör Signal Syd

Kopia till:
Diariet

Information om kontaktuppvärmning för lokalställare, magnetlås, växeldriv och växelskåp

Berörda system

Alla järnvägsanläggningar som har lokalställare, magnetlås, växeldriv och växelskåp

Giltighet

Tills vidare

Delges

Underhållsingenjörer Signal

Problembeskrivning

Befintliga lokalställare, magnetlås, växeldriv (JEA) och växelskåp som har dålig kontaktuppvärmning

Sedan lång tid tillbaka har det varit problem i växeldriv med fukt/kondens och det innebär att oxid/rost bildas när värme uteblir. Det har även varit problem med lokalställare, där tryckknapparnas funktion upphör. Växelskåpen har haft problem med kopplingsplintar som inte fungerar.

Flertalet av dessa problem beror på att det är utebliven/obefintlig värme från värmemotstånd och värmeelement som i sin tur innebär driftstörning i tågtrafiken, till exempel utebliven kontroll av växel.

Borlänge 2023-03-17
Ärendenr: TRV 2023/33477
Dokumentnr: Spf ID131

Finns tillräcklig spänning på värmemotståndet/värmeelementet är denna värme tillräcklig att hålla fukt/kondens borta.

Det är dock sunt förnuft som gäller, som exempelvis att inte ha växeldrivet öppet under längre tid vid fuktiga väderförhållanden.

Det finns lite olika alternativ om man har dålig eller obefintlig spänning på värmemotstånden eller värmeelementen. Oftast är problemet att det är för långt avstånd mellan transformator för kontaktuppvärmningen och den aktuella växeln.

Vi har listat olika alternativ för att ytterligare förbättra funktionen.

1. Om det finns lediga trådar i kabel mellan teknikbyggnad (där transformatorn är placerad) och växel kan en dubblering eller triplering av trådpar utföras.
2. Är det en transformator som idag har all kontaktuppvärmning till alla växlar? Här kan en dela upp det hur en vill, typ en transformator per växel. Tänk på avståndet mellan transformator och växel och att det kan finnas befintliga teknikbyggnader i närheten av växeln som en kan placera transformatorn i. Se exempel bilaga 1 "Önnestad 3220-001 blad 004,-601C blad 002,005"
3. Det sista alternativet som finns med dagens godkända material är att placera ett A-skåp(teknikbyggnad) med 230V AC vid växeln och placera transformatorn för kontaktuppvärmningen.

Oavsett vad en gör av ovanstående för att få upp spänningen på värmemotstånden/värmeelementen, blir anläggningen bättre – även om värdena inte når upp till värdena för nymontage – och förhoppningsvis kommer driftstörningarna upphöra pga obefintlig värme.

Borlänge 2023-03-17
 Ärendenr: TRV 2023/33477
 Dokumentnr: Spf ID131

Tabellerna nedan ser man skillnaden mellan de olika spänningsnivåerna.

Värmemotstånd 0687211 i skåp
 Grön färg +/- 10%

ohm	volt	ampere	watt
68	26	0,38	9,94
68	25	0,37	9,19
68	24	0,35	8,47
68	23	0,34	7,78
68	22	0,32	7,12
68	21	0,31	6,49
68	20	0,29	5,88
68	19	0,28	5,31
68	18	0,26	4,76
68	17	0,25	4,25

O.S.V

Värmeelement 0611041 i JEA-driv
 Grön färg +/- 10%

ohm	volt	ampere	watt
35	26	0,74	19,31
35	25	0,71	17,86
35	24	0,69	16,46
35	23	0,66	15,11
35	22	0,63	13,83
35	21	0,60	12,60
35	20	0,57	11,43
35	19	0,54	10,31
35	18	0,51	9,26
35	17	0,49	8,26

O.S.V

Värmemotstånd 0687027 i tryckknappslåda(lokaltställare)
 Grön färg +/- 10%

ohm	volt	ampere	watt
150	26	0,17	4,51
150	25	0,17	4,17
150	24	0,16	3,84
150	23	0,15	3,53
150	22	0,15	3,23
150	21	0,14	2,94
150	20	0,13	2,67
150	19	0,13	2,41
150	18	0,12	2,16
150	17	0,11	1,93

O.S.V

Borlänge 2023-03-17
Ärendenr: TRV 2023/33477
Dokumentnr: Spf ID131

Lokalställare, växeldriv och växelskåp i Ystad

Exempel på spänningsnivå i samband med triplering av trådpar för kontaktuppvärmningen.

Kiosk	Namn	Enkeltråd(1,5mm ²)	Trippel(4,5mm ²)	Övrigt
201	CV 101	20,40V		
201	CV 102	22,40V		
205	CV 111	19,60V		Easyswitch
206	CV 120	16,70V	22,1V	
206	CV 121	16,60V	22,1V	
206	CV 122	17,80V	21,4V	
206	CV 127	18,20V	21,9V	
206	CV 128	16,90V	22,3V	
206	CV 129	17,50V	22,0V	
206	CV 130	21,90V		
206	CV 131	22,20V		
206	CS 134	22,00V		
206	CS 136	21,70V		
207	CV 142	18,35V		Easyswitch
207	LV 144a/b	20,00V		

Transformatorn är placerad i kiosk med efterföljande nummer (teknikbyggnad).

Borlänge 2023-03-17
Ärendenr: TRV 2023/33477
Dokumentnr: Spf ID131

För nymontage. TRVINFRA-00308 från 2022-07-01

Kontrollmoment värmemotstånd	Värde
Lokalställare, värmemotstånd	24V +/- 10%
Magnetlås, värmemotstånd	24V +/- 10%
Växeldriv (JEA), värmeelement	24V +/- 10%
Växelskåp, värmemotstånd	24V +/- 10%
Växeltunglås, värmemotstånd	24V +/- 10%

OBS! Oavsett alternativ enligt denna information krävs en bygghandling med Ä-datum.

Det är svårt att räkna fram ett generellt pris för detta eftersom alla anläggningar är unika med olika förutsättningar och man kan använda de olika alternativen.