

TEMPERATUROPNEMER, KANAAL, -20/+40 °C

Omschrijving

Omschrijving

De opnemers zijn analoog en hebben een aansluitspanning van 15 Vdc en een actieve uitgang van 0 - 10 Vdc. De opnemers worden in een kanaal gemonteerd als onderdeel van een regeling voor CV- / AC-installaties.

Uitgangspunten

Exclusief bekabeling.

Kosten

De kosten, waarbij de conditie gelijk blijft of minder wordt, zijn jaarlijkse kosten per stuk.

De kosten, waarbij de conditie verbetert, zijn eenmalige kosten per stuk.

Bij volledig vervangen zal 15% extra van de vervangingskosten meegenomen moeten worden, om de bijkomende kosten van het vervangen volledig te dekken.

Tabel

CONDITIENORM

GEBREKENLIJST

CONDITIEVERLOOP

ASPECTEN

ABONNEREN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-jes?](#)

Huidige conditie	Gewenste conditie					
	>1	>2	>3	>4	>5	>6
<u>1</u>	Uitgebreid onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>2</u>	Beperkt herstellen x.xx	Uitgebreid onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>3</u>	Beperkt herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>4</u>	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Normaal onderhoud x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>5</u>	Volledig herstellen x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx	Geen onderhoud x.xx
<u>6</u>	Volledig vervangen x.xx	Volledig herstellen x.xx	Gedeeltelijk reviseren x.xx	Uitgebreid herstellen x.xx	Beperkt herstellen x.xx	Eenvoudig onderhoud x.xx

Tabel condities

[Terug naar boven](#)

Temperaturopnemer, binnen

OMSCHRIJVING

De opnemers zijn analoog en hebben een aansluitspanning van 15 Vdc en een actieve uitgang van 0 - 10 Vdc. De opnemers worden gebruikt als

INSPECTIE-AANDACHTSPUNTEN

Conditiebepaling door alle opnemers als één geheel te beoordelen, de percentages (%) gelden dan ook ten opzichte van het totaal aantal opnemers.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 1

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking voldoende gewaarborgd, er zijn geen klachten en er is sprake van rustig bedrijf.	Geen storingen	Geen bedrijfsonderbrekingen.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	Nieuwbouwkwaliteit.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		voldoet geheel	Er is geen sprake van afwijkingen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 2

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking is voldoende gewaarborgd, er is sprake van normaal bedrijf.	Geen storingen	Geen problemen, normale metingen.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		Tot 10% van het aantal	Enige beschadigingen (uitwendig) van afdekkappen (omkasting).
	Serieuze gebreken		Geen gebreken	
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet geheel	Er is nauwelijks sprake van afwijkingen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 3

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Enigszins verstoorde (echter niet hinderlijke) werking	Tot 1 storing per jaar	De werking is normaal, geen verstoringen.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		10 tot 20% van het aantal	Geringe gebreken manifesteren zich, zoals oppervlakkige beschadigingen en een enkel loszittende opnemer.
	Serieuze gebreken		Tot 10% van het aantal	Een gevolgschade van elders optredende lekkage, ontbreken van een kap of beschadigd opnemerelement kan voorkomen.
	Ernstige gebreken		Geen gebreken	
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet nagenoeg geheel	Een aantal kleinere afwijkingen kan voorkomen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 4

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking is een enkele keer onvoldoende.	1 tot 2 storingen per jaar	Enige geringe afwijking is soms merkbaar, dit kan leiden tot enkele regelafwijkingen. Af en toe kan de gebruiker er last van hebben.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		20 tot 30% van het aantal	Beschadigingen komen meer en meer voor, een aantal opnemers hangt los en er kan sprake zijn van slordig ingevoerde bekabeling.
	Serieuze gebreken		10 tot 20% van het aantal	Serieuze gebreken komen meer en meer voor, zoals corrosie, beschadigde opnemerelementen, ontbrekende kappen en losgekomen opnemers. Metingen kunnen door deze gebreken nog wel normaal plaatsvinden.

	Ernstige gebreken	Tot 10% van het aantal	Een enkele opnemer kan problemen vertonen met de juiste temperatuurmeting.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving	Voldoet nog ten dele	Een enkele afwijking kan voorkomen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 5

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking is een enkele keer onvoldoende.	1 tot 2 storingen per jaar	Meetafwijkingen leiden tot verstoringen aan regelkringen. Daardoor ontstaat comfortverlies. En ook klachten bij gebruiker.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		30 tot 40% van het aantal	Geringe gebreken komen nu structureel voor zoals beschadigingen, loshangen, loszitten en slordige bekabeling.
	Serieuze gebreken		20 tot 30% van het aantal	Veel opnemers vertonen serieuze gebreken, vaak als gevolg van ontwikkelde geringe gebreken, zoals ontbrekende kappen, loshangende opnemers en voortschrijdende corrosie.
	Ernstige gebreken		10 tot 20% van het aantal	Ernstige gebreken komen meer en meer voor. Daarbij wordt een juiste meting sterk negatief beïnvloed en leidt tot gevolgen voor de te regelen processen.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet in veel gevallen niet meer	De afwijkingen ten opzichte van de norm kan het noodzakelijk maken ingrepen te doen.

[Terug naar tabel](#)

Conditie 6

Inspectiecategorie	Onderdeel	Omschrijving	Kwantificering	Effecten
Functioneren	Werking	Werking is geheel verstoord	>5 storingen per jaar	Ernstige meetafwijkingen treden op of signalen zijn geheel afwezig. Daardoor ontstaan foutieve regelingen. Handbediening is noodzakelijk. Vele klachten door gebruikers.
Onderhoudstoestand	Geringe gebreken		>40% van het aantal	Geringe gebreken komen algemeen voor.
	Serieuze gebreken		>30% van het aantal	Serieuze gebreken komen structureel voor en de installatie verkeert daardoor in een desolate staat. Geringe gebreken hebben zich ontwikkeld tot serieuze gebreken en vervolgens tot ernstige gebreken.
	Ernstige gebreken		>20% van het aantal	Ernstige gebreken beïnvloeden een juiste meting structureel, waardoor ernstige verstoring van de meet- en regelprocessen.
Regel- en wetgeving	Regel- en wetgeving		Voldoet geheel niet meer aan de regel- en wetgeving	De situatie is algemeen onacceptabel. Er kan sprake zijn van gevolgschade door mogelijke gevaarlijke situaties, mogelijk indirect, in regelkast.

Gebrekenlijst

[Terug naar tabel](#)

Ernst	Omschrijving
Gering	Beschadiging, uitwendig oppervlakkig
	Dompelbuis, bevestiging zit los
	Kabel, slordig ingevoerd
	Omkasting, kap zit los
	Opnemer, hangt los
Serieus	Aansluiting, corrosie, functioneert wel
	Corrosie, functioneert wel
	Omkasting, kap ontbreekt
	Opnemer, element beschadigd
	Opnemer, hangt los uit dompelbuis
Ernstig	Opnemer, hangt los uit kanaal
	Corrosie, defect
	Dompelbuis, lek
	Meting, wijkt af

Opnemer, element defect
Opnemer, element gedeformeert

Conditieverloop afhankelijk van onderhoud

[Terug naar tabel](#)

Naar conditie	Eenvoudig	Normaal	Uitgebreid
1	0	0	0
2	7	8	9
3	12	15	17
4	17	22	24
5	22	29	32
6	27	34	37

Aspecten

[Terug naar tabel](#)

Naam	Waarde
Bedrijfsproces	Normaal
Comfort	Onbelangrijk
Cultuurhistorische waarde	Onbelangrijk
Esthetica	Onbelangrijk
Gevolgschade	Belangrijk
Inkomstenderving	Onbelangrijk
Veiligheid/gezondheid	Onbelangrijk

Afbeeldingen

