

Specificatielijst ID20

	ID20
ISDN telefoonlijn:	
Basic Rate Access 2B+D (ISDN2)	•
Primary Rate Access 15B+D (ISDN15)	•
Primary Rate Access 20B+D (ISDN20)	•
Primary Rate Access 30B+D (ISDN30)	•
Analoge telefoonlijn:	
Analoge telefoonlijn	Optie AI20
Functies:	
TE-S (TE simulatie)	•
NT1-S (NT simulatie)	•
NT1-U (NT/TE op U-bus)	•
LT-U (LT simulatie)	Optie DD22
E1-bus monitor -30dB 75 Ohm	Optie DD13
E1-bus monitor -30dB 120 Ohm	Optie DD31
U-bus monitor 2B1Q	Optie DD20
U-bus monitor 4B3T	Optie DD02
S/T-bus D-kanaal monitor	•
S/T-bus B-kanaal monitor	Optie DD08
Achtergrondmonitoren	•
ISDN-testtelefoon	•
Analoge testtelefoon met DTMF en puls (POTS)	Optie AI20
Analoge telefoonlijn monitor	Optie AI20
Bedradingstest S/T-bus	Optie BI20
Weerstandtest S/T-bus	Optie BI20
Verkeer genereren	•
Bit Error Rate Test	•
X.25 test	•
Interface:	
E1-interface HDB3 (RJ-45)	•
U-interface 2B1Q (RJ-45 met bijbehorende kabel)	•
U-interface 4B3T (RJ-45 met bijbehorende kabel)	•
S-interface (RJ-45)	•
T-interface (RJ-45)	•
V.11 interface (15 polig male, ISO 4903)	Opties DD10, DE10 en DC10
V.35 interface (34 polig male, ISO 2593)	Opties DD10, DE10 en DC10
V.36 interface (37 polig male, ISO 4902)	Opties DD10, DE10 en DC10
a/b interface met toon/puls en flashfunctie (RJ-12 met bijbehorende adapter)	Optie AI20
Layer 1 specificatie ITU-T I.430 (ETS 300 012)	•
Layer 2 specificatie I.440/441, ITU-T Q.921 (ETS 300 125)	•
Layer 3 specificatie I.450/451, ITU-T Q.931 (ETS 300 102-1/2)	•
Test protocollen:	
DSS1	•
DSS1 ESP	•
DSS1 ITA	•
1TR6	•
TN1R6	•
X.31 (X.25) D-kanaal (Digi Access)	•
X.31 (X.25) B-kanalen	Optie DD08
Q.Sig (B.C.)	•
VN4	•
DASS2 (BTNR190)	•
DPNSS (BTNR188)	•
CorNet-N (Siemens)	•
CorNet-NQ (Siemens)	•

	ID20
CorNet-NX (Siemens)	•
CorNet-T (Siemens)	•
V5.1/V5.2	•
DMS100 (Nortel)	•
NI1	•
5ESS (Avaya/Lucent)	•
V.35	Opties DD10, DE10 en DC10
V.36	Opties DD10, DE10 en DC10
V.11	Opties DD10, DE10 en DC10
LMI (Q.933, ANSI-T1, CISCO)	Optie DD12
Fragmentation FRF.12 (UNI, E-E, UNI&E-E)	Optie DD12
DLCI (2, 3 en 4 bytes lengte)	Optie DD12
Huurlijnen	•
Testmogelijkheden:	
Certificatiemetingen	•
Voorgedefinieerde testen uitvoeren	•
Voorgedefinieerde testen uitvoeren na aanschakelen tester, naar keuze aan- of uit te schakelen	•
Automatische test werking layer 1, 2 en 3	•
Automatische test van aanwezige configuratie (P-P of P-MP)	•
Automatische test van de status van de B-kanalen (bezig/vrij)	•
Grafische weergave van de status van de B-kanalen	•
Grafische weergave van de status van layer 1, 2 en 3	•
Grafische weergave van de status van layer 1 activeringssignalen (Info S1 - Info S4)	•
Automatische test welke telediensten aanwezig zijn in zowel de zend- als ontvangstrichting (hierbij geen telefoonkosten genererend)	•
Automatische test welke aanvullende diensten aanwezig (hierbij geen telefoonkosten genererend)	•
Uitlezen TEI-waarden	•
Uitlezen SAPI-waarden	•
Keypad protocol:	
Keypad protocol	•
Functioneel protocol:	
Functioneel protocol	•
Monitorfunctie:	
Monitoren van TE naar NT	•
Monitoren van NT naar TE	•
Monitoren van TE naar TE	•
Monitoren op U-bus (lijncode 2B1Q)	Optie DD20
Monitoren op U-bus (lijncode 4B3T)	Optie DD02
Monitoren op analoge telefoonlijn	Optie AI20
TCP/IP analyse	Optie DD08
Real-time monitoren op eigen LCD-scherm	•
Real-time monitoren op PC	•
Offline monitoren op eigen LCD-scherm	•
Offline monitoren op PC	•
Monitoren op achtergrond	•
Monitoren overview-mode op eigen LCD-scherm (1 frame per regel)	•
Monitoren full-mode op eigen LCD-scherm	•
Monitoren overview-mode op PC (1 frame per regel)	•
Monitoren full-mode op PC	•
ASN.1 decodering	•
Tijdens het monitoren data bevroren en resultaten doorlopen	•
Upload data naar PC	•
Diverse filters instelbaar (inkomend en uitgaand)	•
Tijdweergave in resultaten	•
Tijdnauwkeurigheid (ms)	
Framenummering	•

	ID20
Hexadecimale vertaling van de frame-inhoud	•
Decimale vertaling van de frame-inhoud	•
Weergave foutcodes (decimaal, hexadecimaal en ASCII)	•
Foutcode diagnose	•
Call State onderkenning	
Diagnostische hulpteksten	•
Private Network herkenning	
Herkenning van Keypad en Display extensies	
Decodering in Engelse taal	•
D-kanaal statistieken	•
DLCI en unexpected DLCI statistieken	Optie DD12
Q.922 en NLPID statistieken	Optie DD12
FECN, BECN en DE bits statistieken	Optie DD12
FRF.12 fragmentatie statistieken	Optie DD12
Meeluisterfunctie:	
Meeluisteren op B-kanaal bij 2B+D, B-kanaal vrij te selecteren	•
Meeluisteren op B-kanaal bij 15B+D, B-kanaal vrij te selecteren	•
Meeluisteren op B-kanaal bij 20B+D, B-kanaal vrij te selecteren	•
Meeluisteren op B-kanaal bij 30B+D, B-kanaal vrij te selecteren	•
Meeluisteren op analoge telefoonlijn	Optie AI20
Simulatiefunctie LT BRI:	
Simulatie openbare net (LT) BRI (lijncode 2B1Q)	Optie DD22
Simulatie openbare net (LT) BRI (lijncode 4B3T)	Optie DD22
Simulatiefunctie NT1 BRI:	
Simulatie NT1 BRI	•
Simulatie P-P	•
Simulatie P-MP	•
Maximaal aantal aan te sluiten TE's	2
Simulatie NT1 bij normaal gebruik, vermogen 1000 mW	•
Simulatie NT1 bij nood gebruik, vermogen 430 mW	•
Pinconfiguratie RJ-45 (3, 6, 4, 5)	•
Simulatiefunctie PRI:	
Simulatie NT PRI	•
Simulatie met en zonder CRC4	•
Pinconfiguratie RJ-45 (1, 2, 4, 5)	•
Bit error rate test (BERT):	
Bit error rate test (BERT)	•
Bit error rate test (BERT) volgens G.150/151	•
Bit error rate test (BERT) volgens G.821	•
Meettijd BERT instelbaar	•
Foutgrens BERT instelbaar (10^{-X} , X = 3, 4, 5, 6, 7)	•
Received bits	•
Errored bits transmitted	•
Errored bits received	•
Los of synchronization on the received sequence	•
Severely Errored Seconds (SES)	•
Degraded Minutes (DM)	•
Errored Seconds (ES)	•
Unavailable Seconds (US)	•
Uitgaand 64k	•
Uitgaand 56k	•
Inkomend 64k	•
Inkomend 56k	•
Bit patroon	•
Pass/fail test	•
Fout injectie handmatig	•
Fout injectie automatisch	•
Aantal meetcycli	65535
Loopbox functie:	
Loopbox functie	•

	ID20
Loop back van de inkomende data	Optie DD10
Loop3 request (LL) C141 gebruikers gedefinieerd in DTE mode	Optie DD10
U-bus test:	
U-bus test	•
Programmable load door gebruiker in te stellen	•
Voltage meting	•
Loop resistance meting (Ohm)	•
Meting activering/ deactivering tijd (ms)	•
Power supply bit PS1, PS2 door gebruiker in te stellen	•
X.31 (X.25) protocol:	
Emulatie X.31 (X.25) D-kanaal (gebruik als TE)	•
Emulatie X.31 (X.25) B-kanalen (gebruik als TE)	•
Monitoren X.31 (X.25) D-kanaal	•
Monitoren X.31 (X.25) B-kanalen	Optie DD08
Monitoren X.75, V.110 en HDLC B-kanalen	
Bedieningsmogelijkheid inkomend, uitgaand en autocall	•
Logical Call Identifier (LCI) door gebruiker in te stellen	•
TEI door gebruiker in te stellen	•
CUG (OA, BILAT) door gebruiker in te stellen	•
Call Request Facility (FACILITY) door gebruiker in te stellen	•
Call Request User Data (USER DATA) door gebruiker in te stellen	•
Pakket inhoud door gebruiker in te stellen	•
Pakket zend mogelijkheden door gebruiker in te stellen	•
Pakket lengte door gebruiker in te stellen	•
QMD bit door gebruiker in te stellen	•
Ontvangen bit echo	•
Monitoren B-kanalen:	
Monitoren extra data B-kanalen	Optie DD08
Instellingen voor monitoren (D-kanaal, B1-kanaal, B1-kanaal en D-kanaal, B2-kanaal)	Optie DD08
PPP	Optie DD08
MP	Optie DD08
PADD.P	Optie DD08
IP	Optie DD08
OSI NL	Optie DD08
X.NS	Optie DD08
IDP	Optie DD08
DEC.Ph.IV	Optie DD08
APPLETALK	Optie DD08
IPX	Optie DD08
VJC TCPIP	Optie DD08
VJU TCPIP	Optie DD08
BRIDG.PDU	Optie DD08
ST-II	Optie DD08
BANY.VIN	Optie DD08
MULTILINK	Optie DD08
802.1d.HP	Optie DD08
LUXCOM	Optie DD08
SIG.NS	Optie DD08
IPCP	Optie DD08
OSINLCP	Optie DD08
XNS IDPCP	Optie DD08
DEC P5CP	Optie DD08
APPLE.CP	Optie DD08
IPXCP	Optie DD08
BRIDG.NCP	Optie DD08
BVCP	Optie DD08
LCP	Optie DD08
PAP	Optie DD08
LQR	Optie DD08
BACP	Optie DD08
BAP	Optie DD08
CHAP	Optie DD08
RFC nummer 1661	Optie DD08
RFC nummer 2125	Optie DD08
RFC nummer 1994	Optie DD08
RFC nummer 791	Optie DD08
RFC nummer 1332	Optie DD08

	ID20
RFC nummer 1334	Optie DD08
RFC nummer 1990	Optie DD08
Telefoonfuncties:	
Gebruik als ISDN-telefoon	•
Gebruik als analoge telefoon	Optie AI20
Terugbelfunctie	•
Geheugen voor telefoonnummers (aantal)	20
Telefoonnummers met naam invoeren	•
Self call (ISDN)	•
Telefoonnummer blokkiezen	•
Telefoonnummer overlap verzenden	•
DTMF generator	•
Dialling mode toon	Optie AI20
Dialling mode puls 60/40 – 66/33	Optie AI20
Flashtijd instelbaar tussen 40 en 1000 ms	Optie AI20
Loop impedance 600 Ohm	Optie AI20
Loop impedance CTR2	Optie AI20
Loop impedance België	Optie AI20
Loop impedance Duitsland	Optie AI20
Loop impedance Spanje	Optie AI20
CLASS V23 CLI	Optie AI20
CID	Optie AI20
CIDCW	Optie AI20
Telefoonlijnstatus	Optie AI20
Call status	Optie AI20
Opgeroepen nummer FSK (remote)	Optie AI20
Opgeroepen nummer FSK (local)	Optie AI20
RING in	Optie AI20
DTMF	Optie AI20
PULS	Optie AI20
IP testen:	
IP ping test	Optie DD12
Verkeer genereren:	
Verkeer genereren	•
IP verkeer genereren	Optie DD12
Verbindings criteria Layer 3 (Alert of Connect)	•
Aantal cycli	65535
Aantal parallele gesprekken bij ISDN2	2
Aantal parallele gesprekken bij ISDN15	15
Aantal parallele gesprekken bij ISDN20	20
Aantal parallele gesprekken bij ISDN30	30
Gespreksduur instelbaar	•
Pauze tussen gesprekken instelbaar	•
Ondersteuning telediensten:	
Spraak	•
3,1 kHz audio	•
7 kHz audio	•
Videoconferentie	•
64 kbps UDI unrestricted	•
64 kbps UDI OSI	•
Teletekst	•
Videotekst	•
Fax Groep 2/3	•
Fax Groep 4	•
BTX (Layer 2: ISO 7776; Layer 3: T.70)	•
Laatst inkomende teledienst	•
User	•
Testen van aanvullende diensten:	
DDI (Direct Dialling In)	•
MSN (Multiple Subscriber Number)	•
EAZ (1TR6)	•
CUG (Closed User Group)	•
CLIP (Calling Line Identification Presentation)	•
CLIR (Calling Line Identification Restriction)	•
COLP (Connected Line Identification Presentation) ook wel ANI (Automatic Number Identification)	•

	ID20
COLR (Connected Line Identification Restriction)	•
AOCD (Advice Of Charge During Call)	•
AOCE (Advice Of Charge End Of Call)	•
SUB (Subaddressing)	•
TP (Terminal Portability)	•
CD (Call Deflection)	•
MCID (Malicious Call Identification)	•
HOLD (Call Hold)	•
CONF (Conference Call)	
3PTY (Three Party Service)	•
CFU (Call Forwarding Unconditional)	•
CFNR (Call Forwarding No Reply)	•
CFB (Call Forwarding Busy)	•
FPH (Freephone)	
UUS (User User Signaling)	•
CCBS (Completion of Calls to Busy Subscribers)	•
CW (Call Waiting)	•
ECT (Explicit Call Transfer)	•
Eigenschappen PC (niet meegeleverd):	
Platform (DOS)	•
Platform (Win3.X, Win95/98/NT/2000)	•
PC-interface (RS-232)	•
Baudrate (bps) 600, 1.200, 2.400, 4.800, 9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200	•
Vereist RAM geheugen (MB)	8
Minimum grootte harddisk (MB)	>8
Aanbevolen grootte harddiskruimte (MB)	>500
Software:	
PC software voor monitoren in overview mode	•
PC software voor monitoren in full mode	•
PC software voor downloaden data van ISDN tester naar PC vanuit geheugen	•
PC software voor printen data	•
PC software voor opslag data	•
PC software voor upgrade firmware	•
PC software voor bedienen ISDN tester met PC	•
Diverse filters instelbaar	•
Zoekfunctie	•
Triggerfunctie	•
Weergave data in 1 kolom	•
Weergave data in 1 kolom met aanvullende informatie Layer 3	•
Weergave data in 1 kolom met aanvullende informatie Layer 2 en 3	•
Weergave data in 2 kolommen	•
Weergave data in 2 kolommen met aanvullende informatie Layer 2 en 3	•
Noteren van opmerkingen in trace	•
Verschillende kleuren instelbaar voor Layer 1, 2 en 3 berichten en CAUSE meldingen	•
Uitlezen statistieken Layer 1	•
Uitlezen statistieken Layer 2	•
Uitlezen statistieken Layer 3	•
Uitlezen aantal gesprekken inkomend en uitgaand	•
Uitlezen tijdsduur gesprekken inkomend en uitgaand	•
Uitlezen status B-kanalen	•
Uitlezen CAUSE meldingen	•
Uitlezen tijdsduur tussen berichten	•
Afdrukken per regel	•
Afdrukken selectie	•
Afdrukken in overview mode	•
Afdrukken in full mode	•
Maximaal aantal aan te sluiten apparaten:	

	ID20
Maximaal aantal aan te sluiten apparaten op één PC	1
Telefoonhoorn:	
Aansluiting voor externe telefoonhoorn (RJ-11)	•
Ingebouwde luidspreker met instelbaar volume (+9 tot -15 dB) voor handsfree gebruik	•
Ingebouwde microfoon	•
Spanningsmetingen:	
Spanningsmetingen op de S0-bus (phantomspanning)	•
Spanningsmetingen op de S0-bus (normaal en noodgebruik)	•
Spanningsmetingen op de S0-bus paar NT-TE (pulshoogte)	
Spanningsmetingen op de S0-bus paar TE-NT (pulshoogte)	
Spanningsmetingen op de U-bus (phantomspanning)	•
Spanningsmetingen op analoge aansluiting (on hook, off hook, etc.)	Optie AI20
Presentatie testresultaten:	
Digitale presentatie testresultaten op eigen LCD-scherm verkort of uitgebreid	•
Grafische presentatie testresultaten op eigen LCD-scherm verkort of uitgebreid	•
Digitale presentatie testresultaten op PC en/of printer verkort of uitgebreid	•
Bedradingstesten:	
Verwisselingen zoeken	Optie BI20
Kortsluitingen zoeken	Optie BI20
Onderbrekingen zoeken	Optie BI20
Open einden zoeken	Optie BI20
Terminators testen	Optie BI20
Scherm:	
Grafisch LCD-scherm (pixels)	240 x 200
Verlicht LCD-scherm	•
Gegevens op LCD-scherm in- en uitzoomen	
Statusoverzicht 2B+D op het LCD-scherm (Layer 1 – 3, B1- en B2-kanaal en Info S1 – Info S4)	•
Statusoverzicht 15B+D op het LCD-scherm (Layer 1 – 3, B1- – B15-kanaal, framesynchronisatie, CRC4, LOS, LFA, AIS, RAI, CODE, FAS, NFAS)	•
Statusoverzicht 20B+D op het LCD-scherm (Layer 1 – 3, B1- – B20-kanaal, framesynchronisatie, CRC4, LOS, LFA, AIS, RAI, CODE, FAS, NFAS)	•
Statusoverzicht 30B+D op het LCD-scherm (Layer 1 – 3, B1- – B30-kanaal, framesynchronisatie, CRC4, LOS, LFA, AIS, RAI, CODE, FAS, NFAS)	•
Statusoverzicht V.11/V.35/V.36 criteria op het LCD-scherm (C103, C104, C108, C107, C105, C106, C109, C141, I, C)	Optie DD10
Statusoverzicht V.11/V.35/V.36 van v/x (line test bezig, loop)	Optie DD10
LMI heartbeat status	Optie DD12
Active links status	Optie DD12
LED's Power ON, Mode, Data TX, Data RX	Optie DD10
Display met LED's (aantal LED's)	13
Layer 1 activeringssignalen Info S1 – Info S4 (LED)	
Paarverwisseling LED	
Power Source 1 (normaal/nood bedrijf) 2 kleuren LED	
Power Source 2 LED	
D-kanaal data (NT & TE LED)	
B1-kanaal data (NT & TE LED)	
B2-kanaal data (NT & TE LED)	
Toetsenbord:	
Toetsenbord met enkele aanvullende toetsen	•
Talen:	
Menu's in Nederlandse taal	•
Menu's in Engelse taal	•
Menu's in Duitse taal	•
Menu's in Franse taal	•
Menu's in Spaanse taal	•
Menu's in Italiaanse taal	•
Menu's in Griekse taal	•
Menu's in Deense taal	•
Menu's in Poolse taal	•
Menu's in Chinese taal	•
Geheugen:	

	ID20
Intern geheugen voor opslag van testresultaten van laatste test	•
Intern geheugen voor opslag van testresultaten van verschillende testen	•
Uitbreiding geheugen voor monitorfunctie naar 16 MB waardoor langdurig gemonitord kan worden	Optie GI20
Intern geheugen monitor functie (kb)	160 x 2
Intern geheugen voorgedefinieerde test (kb)	20
Intern geheugen verkeer genereren (kb)	32
Intern geheugen BER (kb)	1
Intern geheugen telefoonboek (kb)	1
Intern geheugen X.25 over D-kanaal (kb)	1
Intern geheugen U-bus test (kb)	1
Intern geheugen aanvullende diensten (kb)	1
Intern geheugen automatische test (kb)	1
Helpfunctie:	
Contextgerichte helpfunctie	•
Upgrade mogelijkheden:	
Upgrade met nieuwe firmware mogelijk met de PC dankzij flashprom	•
In/uitgangen:	
RJ-45 voor metingen aan de E1-interface	•
RJ-45 voor metingen aan de S/T-bus	•
RJ-45 voor metingen aan de U-bus	•
RJ-11 voor een telefoonhoorn (600 Ohm)	•
AUX voor de PC, printer, analoge testtelefoon, bedradingstest, netwerksimulatie en bediening op afstand	
RS-232 (DB9) voor PC en printen	•
RS-232 (DB9) voor bediening op afstand	•
V.11 voor U-bus monitoring, analoge testtelefoon en bedradingstest	•
Power in voor de netvoedingsadapter	•
Power out voor voeding bij U-bus monitoring	•
Voeding:	
Netvoedingsadapter voor continu gebruik	•
Netvoedingsadapter voor laden	•
Batterijen	
Accu's	•
Indicatie batterij/accu status	•
Gebruiksduur batterijen/accu's zonder gebruik schermverlichting (uur)	3
Laadtijd accu's bij geen gebruik (uur)	3
Laadtijd accu's tijdens gebruik (uur)	6
Fysieke eigenschappen:	
Lengte (mm)	260
Breedte (mm)	130
Hoogte (mm)	65
Gewicht (g)	1000
Leveringsomvang:	
ID21 ISDN tester	
Hercules ISDN monitor	
ID20 ISDN tester	•
ISDN aansluitkabel	•
PC aansluitkabel	•
S0 phantom power adapter NT2001	
Netvoedingsadapter voor S0 phantom power	
S0 phantom power adapter D1029N	•
RJ-45 T-adapter	•
Adapter 120 Ohm RJ-45 naar 75 Ohm BNC	•
Adapter voor monitoren op E1-bus -30dB 75 Ohm	Optie DD13
Adapter voor monitoren op E1-bus -30dB 120 Ohm	Optie DD31
Adapter voor monitoren op U-bus 2B1Q	Optie DD20
Adapter voor monitoren op U-bus 4B3T	Optie DD02
Adapter voor LT-U simulatie	Optie DD22
Adapter voor monitoren B-kanalen	Optie DD08
DTE kabelset voor DD10	Optie DE10
DCE kabelset voor DD10	Optie DC10
Siemens adapter N2 RJ45 voor ID20	Optie TS20
U-bus kabel RJ-45 naar 2 x bananestekker	•

	ID20
Testpennen 2 x	•
Kabeltestadapter WT 2001 (master)	
Kabeltestadapter WT 2001 (slave)	
Kabeltestadapter WT 2000 (master)	Optie BI20
Kabeltestadapter WT 2000 (slave)	Optie BI20
Analoge adapter AB2001 (beveiligd tot 180 Volt)	
Analoge adapter AB2000 (beveiligd tot 180 Volt)	Optie AI20
Loopback plug RJ-45	•
Netvoedingsadapter	•
Voedingset in koffer voor ID21	
12 Volt aansluitkabel voor ID21	
12 Volt laadkabel voor ID21	
12 Volt laadkabel voor ID20	Optie TC20
PC software	•
KO10 Instrumentkoffer	
KO15 Instrumentkoffer	•
Nederlandstalige gebruiksaanwijzing	•
Temperatuur:	
Gebruikstemperatuur (°C)	0 tot +45
Opslagtemperatuur (°C)	-40 tot +70
Luchtvochtigheidsgehalte (%)	10 tot 93
Gebruikers veiligheidsaspecten:	
EN 61010-1, EN 60950, EN 41003	•
EMC aspecten:	
EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2 / -3-3	•
CE goedgekeurd:	
CE goedgekeurd	•