



Sentinel HL

Keys für treiberlose Konfiguration	Basic	Pro	Max	Time
Formfaktor	Mini	Mini	Mini	Midi
Sicherheit und kryptografische Algorithmen				
Eindeutige 32-Bit-ID		✓	✓	✓
128-Bit-AES-Verschlüsselung	✓	✓	✓	✓
64.000 Verschlüsselungs-Keys	1	✓	✓	✓
Ausführung auf dem Chip (AppOnChip 32-Bit und 64-Bit Win)	✓*	✓*	✓	✓
Support für Lizenzierungsmodelle				
Fortwährend	✓	✓	✓	✓
Feature-basiert		✓	✓	✓
Nutzungsabhängige Zahlung		✓	✓	✓
Gleichzeitigkeit im Netzwerk		✓*	✓*	✓*
Zeitbasiert		✓*	✓	✓
Benutzerdefiniert		✓	✓	✓
Uhr				
Echtzeituhr				✓
V-Clock		✓*	✓	✓
Garantie auf Batteriebensdauer				4 Jahre
Genauigkeit der Echtzeituhr (bei 25 °C ± 5 °C)				≤12,8 Minuten/Jahr
Speicher				
Geschützter Schreib-Lese-Speicher		112 Byte	4 KB	4 KB
Nur-Lese-Speicher (ROM)		112 Byte	2KB	2KB
Dynamischer Speicher			390KB	390KB
Datenaufbewahrung		Mindestens 10 Jahre	Mindestens 10 Jahre	Mindestens 10 Jahre
Schreibzyklen (EEPROM/Flash)		Mindestens 1.000.000	Mindestens 1.000.000	Mindestens 1.000.000
Max. lizenzierbare Module (Features je nach Lizenzkomplexität)		11-39	3484-24386	3484-24386
Flash (Lesen/Schreiben) pro Sekunde				
Flash-Speicher				
Physische Spezifikationen				
Standardfarbe	Blau	Lila	Grün	Schwarz
Material des Kunststoffgehäuses	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat
Betriebstemperatur***	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-20 °C bis 60 °C -4 °F bis 140 °F
Feuchtigkeitsbereich	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
Stromverbrauch – Betrieb/Standby	50 mA / <0,5 mA			
Abmessungen L x B x H (in mm)	40,5 x 16 x 8	40,5 x 16 x 8	40,5 x 16 x 8	52 x 16 x 8
Gewicht (in Gramm)	5.63	5.63	5.63	7.36
Zertifizierung				
Sicherheitszertifizierungen	IEC 62368-1, EN 62368-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1	IEC 62368-1, EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1	IEC 62368-1, EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1	IEC 62368-1, EN 60950-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1
Zertifizierung/Compliance	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, WEEE, REACH
EMV-Zertifizierungen	CE, FCC, VCCI	CE, FCC, VCCI	CE, FCC, VCCI	CE, FCC, VCCI



Keys für treiberlose Konfiguration	Max	Laufwerk MicroSD**	Max	Max
Formfaktor	Board	Midi	Micro	Chip
Sicherheit und kryptografische Algorithmen				
Eindeutige 32-Bit-ID	✓	✓	✓	✓
128-Bit-AES-Verschlüsselung	✓	✓	✓	✓
64.000 Verschlüsselungs-Keys	✓	✓	✓	✓
Ausführung auf dem Chip (AppOnChip 32-Bit und 64-Bit Win)	✓	✓	✓	✓
Support für Lizenzierungsmodelle				
Fortwährend	✓	✓	✓	✓
Feature-basiert	✓	✓	✓	✓
Nutzungsabhängige Zahlung	✓	✓	✓	✓
Gleichzeitigkeit im Netzwerk	✓*	✓*	✓*	✓*
Zeitbasiert	✓	✓	✓	✓
Benutzerdefiniert	✓	✓	✓	✓
Uhr				
Echtzeituhr				✓
V-Clock	✓	✓	✓	✓
Garantie auf Batteriebensdauer				
Genauigkeit der Echtzeituhr (bei 25 °C ± 5 °C)				
Speicher				
Geschützter Schreib-Lese-Speicher	4 KB	4 KB	4 KB	4 KB
Nur-Lese-Speicher (ROM)	2KB	2KB	2KB	2KB
Dynamischer Speicher	25KB	25KB	390KB	25KB
Datenaufbewahrung	Mindestens 10 Jahre	Mindestens 10 Jahre	Mindestens 10 Jahre	Mindestens 10 Jahre
Schreibzyklen (EEPROM/Flash)	Mindestens 1.000.000	Mindestens 1.000.000	Mindestens 1.000.000	Mindestens 1.000.000
Max. lizenzierbare Module (Features je nach Lizenzkomplexität)	240-2160	240-2160	3484-24386	240-2160
Flash (Lesen/Schreiben) pro Sekunde			* Abhängig von der MicroSD-Karte	
Flash-Speicher			Unterstützt MicroSD-Karten bis zu 64 GB	
Physische Spezifikationen				
Standardfarbe	Schwarz	Grün	Grün	Schwarz
Material des Kunststoffgehäuses		Polykarbonat		
Betriebstemperatur***	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	0 °C bis 60 °C 32 °F bis 140 °F	-40°C bis 85°C -40°F bis 185°F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F
Feuchtigkeitsbereich	0-95%	0 - 95%	0-95%	0-95%
Stromverbrauch – Betrieb/Standby	20mA / <0,5 mA	200 mA max.	50 mA / <0,5 mA	20 mA / <0,5 mA
Abmessungen L x B x H (in mm)	15,2 x 8 x 12,4	52 x 16 x 8	18 x 12,2 x 4,5	8.2x5.3x2.1
Gewicht (in Gramm)	1.23	6.98	1.64	NA
Zertifizierung				
Sicherheitszertifizierungen	IEC 62368-1, EN 62368-1, UL 62368-1, CAN/CSA-C22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1	IEC 62368-1, EN 62368-1, UL 62368-1, AS/NZS 60950.1	IEC 62368-1, EN 62368-1, UL 62368-1, CAN/CSAC22.2 NO.62368-1 A, AS/NZS 60950.1	
Zertifizierung/Compliance	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, WEEE, REACH	RoHS, REACH
EMV-Zertifizierungen	CE, FCC, VCCI	CE, FCC, VCCI	CE, FCC, VCCI	

* Erfordert ein bezahltes Upgrade. ** Wird nur mit Sentinel LDK 7.4 und höher unterstützt.
 *** Der Host-USB-Anschluss, der den Hardware-Key mit Strom versorgt, sollte den Anforderungen für LPS (Limited Power Source) gemäß IEC 62368-1 Abschnitt 2.5 entsprechen. Die Betriebstemperatur des Hardware-Keys erreicht bis zu 85 °C. Um Verbrennungen zu vermeiden, die Keys nicht mit bloßen Händen berühren, wenn die Umgebungstemperatur über 50 °C liegt.

Sentinel HL



HASP-Konfigurations-Keys	Basic	Pro	Max	Max	Net
Formfaktor	Mini	Mini	Mini	Micro	Mini
Sicherheit und kryptografische Algorithmen					
Eindeutige 32-Bit-ID		✓	✓	✓	✓
128-Bit-AES-Verschlüsselung	✓	✓	✓	✓	✓
64.000 Verschlüsselungs-Keys		✓	✓	✓	✓
SUPPORT FÜR LIZENZIERUNGSMODELLE					
Fortwährend	✓	✓	✓	✓	✓
Feature-basiert		✓	✓	✓	✓
Nutzungsabhängige Zahlung		✓	✓	✓	✓
Gleichzeitigkeit im Netzwerk					✓
Zeitbasiert					
Benutzerdefiniertes oder Remote-Desktop		✓	✓	✓	✓
Uhr					
Echtzeituhr					
Garantie auf Batteriebensdauer					
Genauigkeit der Echtzeituhr (bei 25 °C ± 5 °C)					
Speicher					
Geschützter Schreib-Lese-Speicher		112 Byte	4 KB	4 KB	4 KB
Nur-Lese-Speicher (ROM)		112 Byte	2KB	2KB	2KB
Speicher-Abwärtskompatibilität		112 Byte	4 KB	4 KB	4 KB
Datenaufbewahrung		Mindestens 10 Jahre			
Schreibzyklen (EEPROM/Flash)		Mindestens 1.000.000			
Max. lizenzierbare Module (Features je nach Lizenzkomplexität)		39	231	231	231
Flash (Lesen/Schreiben) pro Sekunde					
Flash-Speicher					
Physische Spezifikationen					
Standardfarbe	Blau	Lila	Grün	Grün	Rot
Material des Kunststoffgehäuses	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat
Betriebstemperatur	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F
Feuchtigkeitsbereich	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
Stromverbrauch – Betrieb/Standby	50 mA / < 0,5 mA	50 mA / < 0,5 mA	50 mA / < 0,5 mA	50 mA / < 0,5 mA	50 mA / < 0,5 mA
Abmessungen L x B x H (in mm)	40,5 x 16 x 8	40,5 x 16 x 8	40,5 x 16 x 8	18 x 12,2 x 4,5	40,5 x 16 x 8
Gewicht (in Gramm)	5.63	5.63	5.63	1.64	5.63
Zertifizierung					
Sicherheitszertifizierungen	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1A, AS/NZS 60950.1				
Zertifizierung/Compliance	RoHS, WEEE, REACH				
EMV-Zertifizierungen	CE, FCC, VCCI, KCC-REM-SFNHLM _{max}	CE, FCC, VCCI, KCC-REM-SFNHLM _{max}	CE, FCC, KCC, VCCI	CE, FCC, VCCI, KCC-REM-SFNHLM _{max} Micro	CE, FCC, VCCI, KCC-REM-SFNHLM _{max}

Sentinel HL



HASP-Konfigurations-Keys	Time	NetTime	Laufwerk MicroSD**	Max	Max
Formfaktor	Midi	Midi	Midi	Chip	ExpressCard
Sicherheit und kryptografische Algorithmen					
Eindeutige 32-Bit-ID	✓	✓	✓	✓	✓
128-Bit-AES-Verschlüsselung	✓	✓	✓	✓	✓
64.000 Verschlüsselungs-Keys	✓	✓	✓	✓	✓
Support für Lizenzierungsmodelle					
Fortwährend	✓	✓	✓	✓	✓
Feature-basiert	✓	✓	✓	✓	✓
Nutzungsabhängige Zahlung	✓	✓	✓	✓	✓
Gleichzeitigkeit im Netzwerk		✓			
Zeitbasiert	✓	✓			
Benutzerdefiniertes oder Remote-Desktop	✓	✓	✓	✓	✓
Uhr					
Echtzeituhr	✓	✓			
Garantie auf Batteriebensdauer	4 Jahre	4 Jahre			
Genauigkeit der Echtzeituhr (bei 25 °C ± 5 °C)	≤12,8 Minuten/Jahr	≤12,8 Minuten/Jahr			
Speicher					
Geschützter Schreib-Lese-Speicher	4 KB	4 KB	4 KB	4 KB	4 KB
Nur-Lese-Speicher (ROM)	2KB	2KB	2KB	2KB	2KB
Speicher-Abwärtskompatibilität	4 KB	4 KB	4 KB		4 KB
Datenaufbewahrung	Mindestens 10 Jahre				
Schreibzyklen (EEPROM/Flash)	Mindestens 1.000.000				
Max. lizenzierbare Module (Features je nach Lizenzkomplexität)	231	231	231	231	231
Flash (Lesen/Schreiben) pro Sekunde			* abhängig von der MicroSD-Karte		
Flash-Speicher			Unterstützt MicroSD-Karten bis zu 64 GB		
Physische Spezifikationen					
Standardfarbe	Schwarz	Rot	Grün	Schwarz	Silbermetall
Material des Kunststoffgehäuses	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat		Polykarbonat/Edelstahl
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C -4 °F bis 140 °F	-20 °C bis 60 °C -4 °F bis 140 °F	0 °C bis 60 °C -32 °F bis 140 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F	-25 °C bis 85 °C -13 °F bis 185 °F
Feuchtigkeitsbereich	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%	0-95%
Stromverbrauch – Betrieb/Standby	50 mA / < 0,5 mA	50 mA / < 0,5 mA	200 mA max.	20mA / < 0,5 mA	25mA / < 0,5 mA
Abmessungen L x B x H (in mm)	52 x 16 x 8	52 x 16 x 8	52 x 15 x 8	8,2 x 5,3 x 2,1	75 x 34 x 5
Gewicht (in Gramm)	7.36	7.36	6.98	N/V	15
Zertifizierung					
Sicherheitszertifizierungen	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 NO.60950-1A, AS/NZS 60950.1			EN60950	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1, AS/NZS 60950.1
Zertifizierung/Compliance	RoHS, WEEE, REACH			RoHS; REACH	RoHS, WEEE, REACH
EMV-Zertifizierungen	CE, FCC, KCC, VCCI	CE, FCC, VCCI, KCC-REM-SFNHLTime	CE, FCC, VCCI		CE, FCC, KCC, VCCI

** Wird nur mit Sentinel LDK 7.4 und höher unterstützt.

> cpl.thalesgroup.com/software-monetization <



Kontakt – Sämtliche Niederlassungen und Kontaktinformationen finden Sie unter cpl.thalesgroup.com/software-monetization/contact-us